Energy Efficiency Work for You

Guide for

Canada

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS, PLEASE CONTACT US AT:
Energy Innovators Initiative
Natural Resources Canada
580 Booth Street, 18th Floor
Ottawa, ON K1A 0E4
Fax (613) 947-4121

E-mail: innov.gen@nrcan.gc.ca
Visit our web site: http://buildings.nrcan.gc.ca

Inv.no. M27-01-931E

(Aussi disponible en français)

© Minister of Public Works and Government Services Canada 1998

102-03303

Putting Energy Efficiency to Work for You

A Guide for Small Retailers

Contents

Part A — Introduction

The Benefits of Energy Efficiency 1

Can You Afford Energy Efficiency? 2

Ten Easy Steps to Ongoing Savings and a Healthier Environment 4

Employee Involvement 5

Part B — Retailers' Guide to Energy-Efficient Technology

Lighting 9

HVAC Systems 11

Energy Management Control Systems 13

Motors and Equipment 14

Office Equipment 15

Building Envelope 16

Fleet Vehicles 18

Part C — The More You Know, the More You Save

Information and Knowledge 21

Part A

Introduction

The Benefits of Energy Efficiency

Businesses of all sizes across Canada are making a commitment to increased energy efficiency. Why? Because reducing energy waste makes good financial sense, both in the short term and over the long haul.

This booklet provides information on the latest energy-efficient technologies, practices and approaches that can save you money and strengthen your business. By implementing some of these efficiency measures in your store, you can:

- dramatically reduce your energy consumption – possibly by up to 50 percent, which could save you hundreds or even thousands of dollars per year
- reduce your capital operating costs, because energy-efficient equipment and lighting require less maintenance and last longer
- improve your business image and attract new customers who appreciate the effort you are making to alleviate such energy-related environmental problems as climate change, acid rain and urban smog

Boutique Marie Claire Inc. has undertaken an ambitious program to install energy-efficient lighting and upgrade heating, ventilating and air conditioning (HVAC) equipment in its stores. One store, in Chateauguay, Quebec, is saving more than $1300 per year as a result of these measures.

Not all of the technologies or approaches discussed in this guide will apply to your business. But some will – and it could be well worth your time to spend a few minutes giving your energy costs the careful consideration they deserve.

ARE YOU AN ENERGY INNOVATOR?

Energy production and consumption are major sources of carbon dioxide and other greenhouse gas emissions, which trap heat in the atmosphere and contribute to global warming. The Energy Innovators Initiative of Natural Resources Canada (NRCan) encourages organizations to contribute to Canada's efforts to stabilize greenhouse gas emissions by making energy efficiency a priority, primarily through energy retrofit projects that make economic as well as environmental sense.

What Energy Innovators Can Do For You

Participation in NRCan's Energy Innovators Initiative is completely voluntary. Organizations that join will obtain the following benefits:

- the capability to identify energy-saving opportunities that meet their specific needs
- technical and organizational advice and support for implementing energy management projects
- access to local, national and international energy efficiency information and networks
- access to energy management training
- local and national recognition as an Energy Innovator and publicity for your energy efficiency accomplishments

Through the Energy Innovators Initiative, NRCan and the Retail Council of Canada are promoting energy efficiency as a way to help Canadian retailers save money and play a positive role in the solution to climate change. All Canadian retailers are being invited to make a commitment to energy efficiency by becoming Energy Innovators and registering with the Voluntary Challenge and Registry (VCR) Inc.

For information on how you can use energy efficiency to your competitive advantage by becoming an Energy Innovator, contact NRCan by fax at (613) 947-4121.

The Benefits of Energy Efficiency

Businesses of all sizes across Canada are making a commitment to increased energy efficiency. Why? Because reducing energy waste makes good financial sense, both in the short term and over the long haul.

This booklet provides information on the latest energy-efficient technologies, practices and approaches that can save you money and strengthen your business. By implementing some of these efficiency measures in your store, you can:

- dramatically reduce your energy consumption – possibly by up to 50 percent, which could save you hundreds or even thousands of dollars per year
- reduce your capital operating costs, because energy-efficient equipment and lighting require less maintenance and last longer
- improve your business image and attract new customers who appreciate the effort you are making to alleviate such energy-related environmental problems as climate change, acid rain and urban smog

Boutique Marie Claire Inc. has undertaken an ambitious program to install energy-efficient lighting and upgrade heating, ventilating and air conditioning (HVAC) equipment in its stores. One store, in Chateauguay, Quebec, is saving more than $1300 per year as a result of these measures.

Not all of the technologies or approaches discussed in this guide will apply to your business. But some will – and it could be well worth your time to spend a few minutes giving your energy costs the careful consideration they deserve.

ARE YOU AN ENERGY INNOVATOR?

Energy production and consumption are major sources of carbon dioxide and other greenhouse gas emissions, which trap heat in the atmosphere and contribute to global warming. The Energy Innovators Initiative of Natural Resources Canada (NRCan) encourages organizations to contribute to Canada's efforts to stabilize greenhouse gas emissions by making energy efficiency a priority, primarily through energy retrofit projects that make economic as well as environmental sense.

What Energy Innovators Can Do For You

Participation in NRCan's Energy Innovators Initiative is completely voluntary. Organizations that join will obtain the following benefits:

- the capability to identify energy-saving opportunities that meet their specific needs
- technical and organizational advice and support for implementing energy management projects
- access to local, national and international energy efficiency information and networks
- access to energy management training
- local and national recognition as an Energy Innovator and publicity for your energy efficiency accomplishments

Through the Energy Innovators Initiative, NRCan and the Retail Council of Canada are promoting energy efficiency as a way to help Canadian retailers save money and play a positive role in the solution to climate change. All Canadian retailers are being invited to make a commitment to energy efficiency by becoming Energy Innovators and registering with the Voluntary Challenge and Registry (VCR) Inc.

For information on how you can use energy efficiency to your competitive advantage by becoming an Energy Innovator, contact NRCan by fax at (613) 947-4121.

Can You Afford Energy Efficiency?

As a small retailer, you may be asking whether you can afford to undertake the kind of measures needed to reduce your energy consumption. The real question is, can you afford not to?

Think of energy efficiency as an investment in the long-term profitability of your company. Money spent today will provide returns for many years to come.

Don't be scared off by the thought of huge investments. Many of the measures identified in this guide can be implemented at low or no cost, although they will require some time and effort on your part.

Leasing Space? Talk to Your Landlord

If you lease rather than own the space your store occupies, your energy-saving potential might be somewhat limited. But that doesn't mean nothing can be done.

Leased spaces are often individually metered, in which case any steps you take to improve energy efficiency should ultimately reduce your energy costs. You may also be paying a portion of the energy costs for common areas in the building, so you have an interest in improving energy efficiency in these areas as well.

Discuss your energy retrofit options with your landlord. If you can convince the building owner of the benefits of energy efficiency, you may not have to pay for the retrofits yourself. As well, enlist the support of other businesses that share the building. You may be able to accomplish more as a group.

Other measures – such as the installation of upgraded heating, ventilating and air conditioning (HVAC) equipment or a new lighting system – will require an investment of money. To make projects as cost-effective as possible, many retailers are incorporating energy efficiency as part of already-planned refits.

If you are considering remodelling your store to keep pace with consumer trends, why not incorporate energy efficiency into the plan? The energy retrofit will save you money down the road and, by making the indoor environment more comfortable for customers and employees, can even help increase your sales.

However, keep in mind that you don't need to change the appearance of your store to make it more energy-efficient – there are many products and practices that will reduce energy costs without compromising store interiors and the quality of your displays. Your customers won't see the changes, just the results.

DO-IT-YOURSELF OR HIRE A CONTRACTOR?

Depending on which energy efficiency measures you decide to implement, you may be able to perform some of the work yourself. Chances are, however, that you already have too many demands on your time just running your business. If this is the case, consider hiring an experienced contractor. If you are undertaking a major retrofit, the services of a contractor will be essential.

You have two basic contracting options. The first is to hire a contractor in the conventional fashion, which will likely require an immediate outlay of funds (for tips on how to hire a contractor, see the box on this page). However, depending on the size of your store and the extent of your retrofit project, you may be able to take advantage of an attractive financing mechanism achievable through an energy performance contract.

With this approach, a private sector energy management services company will provide you with a "one-stop shopping" service for your energy management needs and will guarantee a level of savings. These companies assess the potential for energy savings, recommend upgrades, finance and manage the work, and are paid from the savings on your energy bills. Once the energy service company, or ESCo, has been repaid its costs, you save money year after year. If the company does not achieve the guaranteed savings, its investment is not repaid.

Further information on energy performance contracting as well as a partial list of energy service companies that have been pre-qualified to do work in federal buildings are available from NRCan by faxing your request to (613) 947-4121. You can also check your local *Yellow Pages*™ under "Energy Consultants."

Quick Tips
FOR HIRING A CONTRACTOR

- Ask other retailers who have undertaken energy retrofits to recommend a contractor.
- Talk to more than one contractor to get different ideas on how to proceed, what needs to be done, and the costs involved.
- Ask each contractor for references and check with the Better Business Bureau.
- Ensure that the company you select carries sufficient public liability and property damage insurance.
- Sign a contract that includes a description of the work, start and completion dates, the right to retain a mechanic's lien, the contracted price, a payment schedule and other details.

Can You Afford Energy Efficiency?

As a small retailer, you may be asking whether you can afford to undertake the kind of measures needed to reduce your energy consumption. The real question is, can you afford not to?

Think of energy efficiency as an investment in the long-term profitability of your company. Money spent today will provide returns for many years to come.

Don't be scared off by the thought of huge investments. Many of the measures identified in this guide can be implemented at low or no cost, although they will require some time and effort on your part.

Leasing Space? Talk to Your Landlord

If you lease rather than own the space your store occupies, your energy-saving potential might be somewhat limited. But that doesn't mean nothing can be done.

Leased spaces are often individually metered, in which case any steps you take to improve energy efficiency should ultimately reduce your energy costs. You may also be paying a portion of the energy costs for common areas in the building, so you have an interest in improving energy efficiency in these areas as well.

Discuss your energy retrofit options with your landlord. If you can convince the building owner of the benefits of energy efficiency, you may not have to pay for the retrofits yourself. As well, enlist the support of other businesses that share the building. You may be able to accomplish more as a group.

Other measures – such as the installation of upgraded heating, ventilating and air conditioning (HVAC) equipment or a new lighting system – will require an investment of money. To make projects as cost-effective as possible, many retailers are incorporating energy efficiency as part of already-planned refits.

If you are considering remodelling your store to keep pace with consumer trends, why not incorporate energy efficiency into the plan? The energy retrofit will save you money down the road and, by making the indoor environment more comfortable for customers and employees, can even help increase your sales.

However, keep in mind that you don't need to change the appearance of your store to make it more energy-efficient – there are many products and practices that will reduce energy costs without compromising store interiors and the quality of your displays. Your customers won't see the changes, just the results.

DO-IT-YOURSELF OR HIRE A CONTRACTOR?

Depending on which energy efficiency measures you decide to implement, you may be able to perform some of the work yourself. Chances are, however, that you already have too many demands on your time just running your business. If this is the case, consider hiring an experienced contractor. If you are undertaking a major retrofit, the services of a contractor will be essential.

You have two basic contracting options. The first is to hire a contractor in the conventional fashion, which will likely require an immediate outlay of funds (for tips on how to hire a contractor, see the box on this page). However, depending on the size of your store and the extent of your retrofit project, you may be able to take advantage of an attractive financing mechanism achievable through an energy performance contract.

Quick Tips FOR HIRING A CONTRACTOR

- Ask other retailers who have undertaken energy retrofits to recommend a contractor.
- Talk to more than one contractor to get different ideas on how to proceed, what needs to be done, and the costs involved.
- Ask each contractor for references and check with the Better Business Bureau.
- Ensure that the company you select carries sufficient public liability and property damage insurance.
- Sign a contract that includes a description of the work, start and completion dates, the right to retain a mechanic's lien, the contracted price, a payment schedule and other details.

With this approach, a private sector energy management services company will provide you with a "one-stop shopping" service for your energy management needs and will guarantee a level of savings. These companies assess the potential for energy savings, recommend upgrades, finance and manage the work, and are paid from the savings on your energy bills. Once the energy service company, or ESCo, has been repaid its costs, you save money year after year. If the company does not achieve the guaranteed savings, its investment is not repaid.

Further information on energy performance contracting as well as a partial list of energy service companies that have been pre-qualified to do work in federal buildings are available from NRCan by faxing your request to (613) 947-4121. You can also check your local *Yellow Pages*™ under "Energy Consultants."

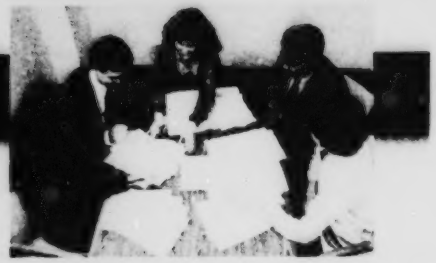
Ten Easy Steps to Ongoing Savings and a Healthier Environment

1. Conduct an energy audit to identify how, where and when energy is being used in your store. Consider lighting, HVAC systems, the building envelope, hot water consumption, etc. If you're planning to hire a contractor or seek the services of an energy service company, now is the time to get them involved.
2. Ask your electric utility to explain how your bill is calculated, and ensure that you are being charged the most favourable rate structure. Inquire about any services (such as energy auditing) or rebates on energy-efficient equipment, lighting or building products that may be offered by the utility.
3. Know your options. This guide will provide information on how you can improve the energy efficiency of your store. More details are available from NRCan, product manufacturers and contractors.

Grand & Toy Ltd. has tapped into the energy-saving potential of store lighting systems. After optimizing lighting levels, Grand & Toy reduced its electricity bill at the Toronto-Yorkdale store by more than $2700 per year.

4. Collect information on the costs of retrofit options. Determine which projects are most affordable and will offer a suitable payback.
5. Write down your energy management plan, ensuring that it takes into account all applicable building systems and the building envelope. If you intend to replace a certain piece of equipment, consider the other energy-using systems in your store at the same time, keeping in mind that all of these systems are interrelated. Establish a practical and realistic timetable for actions.
6. Determine how you will finance the project. Even if you don't contract with an energy service company, you can still use energy savings to pay for the project.
7. Let your staff know what you plan to do and how it will affect the workplace and their jobs.
8. Implement the plan, either on your own or using the services of a contractor or energy service company.
9. Monitor the impact of the changes on your utility bills and operating costs at the start, during and after project implementation.
10. Constantly look for new opportunities to save energy. Effective energy management is not a one-time activity; it should become part of the way you do business.

Employee Involvement



Your employees are critical to the success of your energy management program. It is important that your staff know why energy efficiency is important to your business and what you intend to do about it. They are more likely to become willing and active participants in reducing energy consumption and costs if they understand that this will strengthen the company's bottom line (improving job security), increase their comfort and that of customers, and help the environment.

Providing employees with clear and factual information will help build this understanding. Jot down the issues you need to address and the messages you want to convey in order to gain employee support for your energy efficiency program. You will also need to determine how to best communicate with your employees – through personal conversations, a staff meeting, a memo in their pay envelopes, or by other means.

Black Photo Corporation designs all new stores with energy efficiency in mind, but it is also paying attention to existing high energy consumption outlets. For example, the store at Place d'Orléans in Gloucester, Ontario, is now relamped, all signage is on timers, and employees have been trained in energy awareness. The total cost of the project was $3500 – but electricity consumption is down more than 40 percent.

Keep in mind that employees are your ambassadors. The better informed they are, the more likely they will explain any disruptions to customers in a way that will be a public relations bonus for your company.

You should also seek employee feedback on your energy efficiency efforts. Staff may have ideas that can help you save even more money.

And don't forget to report results. Let employees know that their efforts have contributed to energy savings that are good for the company and for the environment.

NRCan offers several information products that can help you generate employee awareness and support for energy efficiency (including artwork for pamphlets and posters). Simply fax your request to (613) 947-4121.

Quick Tips

FOR CREATING EMPLOYEE AWARENESS

- At the outset of the energy management project, explain to employees what you are doing and why, as well as the changes that will be taking place in the store.
- Establish guidelines on what lights and equipment are to be turned on and off as part of the routine of opening and closing the store. Set similar guidelines for adjusting the thermostat. Post these instructions beside the lighting and equipment controls or the thermostat.
- Encourage employees to turn computers and other office equipment off when not in use. This no-cost measure will substantially reduce your company's energy use.
- Encourage staff to practice the three Rs at work – reduce, re-use and recycle.
- Consider an incentive or recognition program. You can recognize energy efficiency leaders among your staff by offering a cash bonus (paid, of course, out of the energy savings), awarding a prize or naming them "employee of the month."

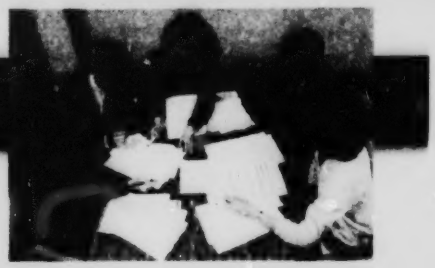
Ten Easy Steps to Ongoing Savings and a Healthier Environment

1. Conduct an energy audit to identify how, where and when energy is being used in your store. Consider lighting, HVAC systems, the building envelope, hot water consumption, etc. If you're planning to hire a contractor or seek the services of an energy service company, now is the time to get them involved.
2. Ask your electric utility to explain how your bill is calculated, and ensure that you are being charged the most favourable rate structure. Inquire about any services (such as energy auditing) or rebates on energy-efficient equipment, lighting or building products that may be offered by the utility.
3. Know your options. This guide will provide information on how you can improve the energy efficiency of your store. More details are available from NRCan, product manufacturers and contractors.

Grand & Toy Ltd. has tapped into the energy-saving potential of store lighting systems. After optimizing lighting levels, Grand & Toy reduced its electricity bill at the Toronto-Yorkdale store by more than $2700 per year.

4. Collect information on the costs of retrofit options. Determine which projects are most affordable and will offer a suitable payback.
5. Write down your energy management plan, ensuring that it takes into account all applicable building systems and the building envelope. If you intend to replace a certain piece of equipment, consider the other energy-using systems in your store at the same time, keeping in mind that all of these systems are interrelated. Establish a practical and realistic timetable for actions.
6. Determine how you will finance the project. Even if you don't contract with an energy service company, you can still use energy savings to pay for the project.
7. Let your staff know what you plan to do and how it will affect the workplace and their jobs.
8. Implement the plan, either on your own or using the services of a contractor or energy service company.
9. Monitor the impact of the changes on your utility bills and operating costs at the start, during and after project implementation.
10. Constantly look for new opportunities to save energy. Effective energy management is not a one-time activity; it should become part of the way you do business.

Employee Involvement



Your employees are critical to the success of your energy management program. It is important that your staff know why energy efficiency is important to your business and what you intend to do about it. They are more likely to become willing and active participants in reducing energy consumption and costs if they understand that this will strengthen the company's bottom line (improving job security), increase their comfort and that of customers, and help the environment.

Providing employees with clear and factual information will help build this understanding. Jot down the issues you need to address and the messages you want to convey in order to gain employee support for your energy efficiency program. You will also need to determine how to best communicate with your employees – through personal conversations, a staff meeting, a memo in their pay envelopes, or by other means.

Black Photo Corporation designs all new stores with energy efficiency in mind, but it is also paying attention to existing high energy consumption outlets. For example, the store at Place d'Orléans in Gloucester, Ontario, is now relamped, all signage is on timers, and employees have been trained in energy awareness. The total cost of the project was $3500 – but electricity consumption is down more than 40 percent.

Keep in mind that employees are your ambassadors. The better informed they are, the more likely they will explain any disruptions to customers in a way that will be a public relations bonus for your company.

You should also seek employee feedback on your energy efficiency efforts. Staff may have ideas that can help you save even more money.

And don't forget to report results. Let employees know that their efforts have contributed to energy savings that are good for the company and for the environment.

NRCan offers several information products that can help you generate employee awareness and support for energy efficiency (including artwork for pamphlets and posters). Simply fax your request to (613) 947-4121.

Quick Tips

FOR CREATING EMPLOYEE AWARENESS

- At the outset of the energy management project, explain to employees what you are doing and why, as well as the changes that will be taking place in the store.
- Establish guidelines on what lights and equipment are to be turned on and off as part of the routine of opening and closing the store. Set similar guidelines for adjusting the thermostat. Post these instructions beside the lighting and equipment controls or the thermostat.
- Encourage employees to turn computers and other office equipment off when not in use. This no-cost measure will substantially reduce your company's energy use.
- Encourage staff to practice the three Rs at work – reduce, re-use and recycle.
- Consider an incentive or recognition program. You can recognize energy efficiency leaders among your staff by offering a cash bonus (paid, of course, out of the energy savings), awarding a prize or naming them "employee of the month."

Part B

Retailers' Guide to Energy-Efficient Technology

Lighting

Electricity is the single largest source of energy used in the retail sector – and most electricity is used for lighting. Installing energy-efficient lighting can generate significant energy cost savings while improving the appearance of store merchandise and comfort levels for shoppers.

INCANDESCENT OR FLUORESCENT?

Although common in retail outlets, incandescent lighting is the least efficient of all light sources. It also produces more heat than other light sources, which can lead to increased space cooling costs.

Fluorescent lamps with lower wattage levels use less energy and produce less heat than incandescents. Energy-efficient fluorescents are even better, using about 35 percent less wattage than standard fluorescents. The extra cost of energy-efficient products are more than recovered in energy and maintenance savings.

Minimum Standards for Lamp Efficiency Now Regulated

Canada now has minimum energy efficiency standards for incandescent reflector lamps, fluorescent lamps and fluorescent lamp ballasts.

The standards set out in *Canada's Energy Efficiency Regulations* are intended to eliminate from the market many low-efficiency lighting products that have traditionally been manufactured in large volumes for use in general area lighting.

NRCan has published the *Lamp Replacement Guide*, which identifies the types of lamps that are prohibited from being imported or shipped interprovincially in Canada. The guide also indicates potential replacements for these lamps. For a free copy, fax your request to NRCan at (613) 947-4121.

Dramatic improvements have been made in the colour rendering index (CRI) of fluorescent lamps. The CRI measures the effect of a light source on the colour appearance of objects, with a range of 0 to 100 (the higher the number, the better). Fluorescent tubes with CRIs of 90 and above are now available and can greatly enhance the appearance of store merchandise and contribute to increased sales.

If you decide to install energy-efficient fluorescent lighting, you will need to replace the existing ballasts. Specifying new electronic ballasts will further reduce your electricity costs. Consult a lighting contractor or retailer for assistance in determining the size and type of ballasts that are best suited to your store.

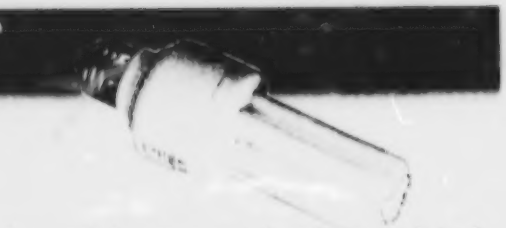
COMPACT FLUORESCENTS

Compact fluorescent lamps are an excellent substitute for higher-wattage incandescent lamps. Some products can screw directly into the socket of an incandescent fixture, while others require an adapter. Compact fluorescents:

- can dramatically reduce electricity and air conditioning costs compared to incandescents
- come in a variety of shapes, sizes and wattages
- produce superior light
- last about 10 times longer than a standard incandescent lamp, which means fewer replacements and lower maintenance costs

Compact fluorescent lamps can be used in wall- and ceiling-mounted fixtures, exit and directional signs, floodlights, display lighting or task lighting. However, they should not be used in fixtures that will trap heat and are generally not suited for outdoor use.

Lighting



Electricity is the single largest source of energy used in the retail sector – and most electricity is used for lighting. Installing energy-efficient lighting can generate significant energy cost savings while improving the appearance of store merchandise and comfort levels for shoppers.

INCANDESCENT OR FLUORESCENT?

Although common in retail outlets, incandescent lighting is the least efficient of all light sources. It also produces more heat than other light sources, which can lead to increased space cooling costs.

Fluorescent lamps with lower wattage levels use less energy and produce less heat than incandescents. Energy-efficient fluorescents are even better, using about 35 percent less wattage than standard fluorescents. The extra cost of energy-efficient products are more than recovered in energy and maintenance savings.

Minimum Standards for Lamp Efficiency Now Regulated

Canada now has minimum energy efficiency standards for incandescent reflector lamps, fluorescent lamps and fluorescent lamp ballasts.

The standards set out in *Canada's Energy Efficiency Regulations* are intended to eliminate from the market many low-efficiency lighting products that have traditionally been manufactured in large volumes for use in general area lighting.

NRCan has published the *Lamp Replacement Guide*, which identifies the types of lamps that are prohibited from being imported or shipped interprovincially in Canada. The guide also indicates potential replacements for these lamps. For a free copy, fax your request to NRCan at (613) 947-4121.

Dramatic improvements have been made in the colour rendering index (CRI) of fluorescent lamps. The CRI measures the effect of a light source on the colour appearance of objects, with a range of 0 to 100 (the higher the number, the better). Fluorescent tubes with CRIs of 90 and above are now available and can greatly enhance the appearance of store merchandise and contribute to increased sales.

If you decide to install energy-efficient fluorescent lighting, you will need to replace the existing ballasts. Specifying new electronic ballasts will further reduce your electricity costs. Consult a lighting contractor or retailer for assistance in determining the size and type of ballasts that are best suited to your store.

COMPACT FLUORESCENTS

Compact fluorescent lamps are an excellent substitute for higher-wattage incandescent lamps. Some products can screw directly into the socket of an incandescent fixture, while others require an adapter. Compact fluorescents:

- can dramatically reduce electricity and air conditioning costs compared to incandescents
- come in a variety of shapes, sizes and wattages
- produce superior light
- last about 10 times longer than a standard incandescent lamp, which means fewer replacements and lower maintenance costs

Compact fluorescent lamps can be used in wall- and ceiling-mounted fixtures, exit and directional signs, floodlights, display lighting or task lighting. However, they should not be used in fixtures that will trap heat and are generally not suited for outdoor use.

Calculating Energy Savings from Lighting

To calculate the energy-saving potential of your lighting system:

- take an inventory of the quantity, types and wattages of lamps currently used
- look at different lighting options, including lamp types, wattages and CRI levels
- determine the individual lamp wattage and total number of fixtures needed for each of the alternative systems
- determine the total wattage required for each of the alternative systems (multiply the total number of fixtures by the actual wattage of each fixture)
- compare the total wattage of alternative systems to the total wattage of the existing system

HIGH-INTENSITY DISCHARGE LAMPS

High-intensity discharge (HID) lamps are among the most energy-efficient light sources on the market. Their excellent light output, long life, economical operation and rugged construction make them ideal for outdoor applications and security lighting. These qualities also mean HID lamps are best suited for area lighting, as opposed to task lighting.

HID lamps may not be a good choice in stores where colour accuracy is important, as they tend to have a cool cast. As well, since they require a warm-up period and take time to relight after a power interruption, HID lamps should only be used where such a delay will not cause problems.

HID lighting systems are more expensive to purchase than incandescent or fluorescent lighting. However, some of this additional cost will be recovered in energy savings.

HALOGEN LIGHTING

Halogen lighting is growing in popularity in the retail sector across Canada. This strong, white light is particularly suited to crystal and china shops or applications where colour rendering is important.

Although halogen lighting is more efficient than incandescent systems, it does require special wiring and transformers (with the exception of the halogen PAR light).

EXIT SIGNS

Exit lights can be converted from incandescent to compact fluorescent lamps at little cost. Alternatively, you can purchase new exit lights that are equipped to use compact fluorescent lamps. Other energy-efficient options include light-emitting diode (LED) signs, miniature incandescent signs and tritium gas signs, all of which consume less energy than standard incandescents.

Quick Tips
FOR ENERGY-EFFICIENT LIGHTING

- Turn lights off when they are not needed. Turning lights off even for a few minutes at a time will save energy over the long run.
- Reduce lighting. Remove lamps where you have more lighting than is needed.
- Use task lighting whenever possible. Focus directional and spot lighting carefully to minimize the amount of spill light.
- Open curtains and blinds to allow more natural light into your store. When you do this, be sure to turn off as many store lights as possible.
- Install automatic lighting controls, such as timers, motion sensors and auto-dimmers. Consult a lighting contractor for details.
- Dust lamps regularly. Dirty lamps and fixtures can reduce effective light output by as much as 50 percent while energy costs remain the same.
- Use lamps designed for a specific fixture only in the proper fixture. Using an inappropriate fixture can reduce a lamp's efficiency by more than 50 percent.
- Install fluorescent reflectors – mirror-like devices that can be mounted inside existing fixtures to direct light out of the fixture more efficiently. By using reflectors, you can reduce the number of lamps in each fixture by up to half or you can leave all the lamps in and increase the lighting effect.

Calculating Energy Savings from Lighting

To calculate the energy-saving potential of your lighting system:

- take an inventory of the quantity, types and wattages of lamps currently used
- look at different lighting options, including lamp types, wattages and CRI levels
- determine the individual lamp wattage and total number of fixtures needed for each of the alternative systems
- determine the total wattage required for each of the alternative systems (multiply the total number of fixtures by the actual wattage of each fixture)
- compare the total wattage of alternative systems to the total wattage of the existing system

HIGH-INTENSITY DISCHARGE LAMPS

High-intensity discharge (HID) lamps are among the most energy-efficient light sources on the market. Their excellent light output, long life, economical operation and rugged construction make them ideal for outdoor applications and security lighting. These qualities also mean HID lamps are best suited for area lighting, as opposed to task lighting.

HID lamps may not be a good choice in stores where colour accuracy is important, as they tend to have a cool cast. As well, since they require a warm-up period and take time to relight after a power interruption, HID lamps should only be used where such a delay will not cause problems.

HID lighting systems are more expensive to purchase than incandescent or fluorescent lighting. However, some of this additional cost will be recovered in energy savings.

HALOGEN LIGHTING

Halogen lighting is growing in popularity in the retail sector across Canada. This strong, white light is particularly suited to crystal and china shops or applications where colour rendering is important.

Although halogen lighting is more efficient than incandescent systems, it does require special wiring and transformers (with the exception of the halogen PAR light).

EXIT SIGNS

Exit lights can be converted from incandescent to compact fluorescent lamps at little cost. Alternatively, you can purchase new exit lights that are equipped to use compact fluorescent lamps. Other energy-efficient options include light-emitting diode (LED) signs, miniature incandescent signs and tritium gas signs, all of which consume less energy than standard incandescents.

Quick Tips
FOR ENERGY-EFFICIENT LIGHTING

- Turn lights off when they are not needed. Turning lights off even for a few minutes at a time will save energy over the long run.
- Reduce lighting. Remove lamps where you have more lighting than is needed.
- Use task lighting whenever possible. Focus directional and spot lighting carefully to minimize the amount of spill light.
- Open curtains and blinds to allow more natural light into your store. When you do this, be sure to turn off as many store lights as possible.
- Install automatic lighting controls, such as timers, motion sensors and auto-dimmers. Consult a lighting contractor for details.
- Dust lamps regularly. Dirty lamps and fixtures can reduce effective light output by as much as 50 percent while energy costs remain the same.
- Use lamps designed for a specific fixture only in the proper fixture. Using an inappropriate fixture can reduce a lamp's efficiency by more than 50 percent.
- Install fluorescent reflectors – mirror-like devices that can be mounted inside existing fixtures to direct light out of the fixture more efficiently. By using reflectors, you can reduce the number of lamps in each fixture by up to half or you can leave all the lamps in and increase the lighting effect.

HVAC Systems

There are many ways to reduce the amount of energy consumed by HVAC systems. These range from low- or no-cost changes, such as operating a system differently or doing some minor maintenance, to installing new, energy-efficient equipment.

Properly operating HVAC equipment is important not only from an energy efficiency perspective, but also to the health, comfort and safety of building occupants. For this reason, changes to these systems should only be made by a qualified technician who understands how the systems operate and interrelate.

The following are some basic guidelines for ensuring that your HVAC systems are operating efficiently and effectively (some procedures will require the services of a technician).

1. Conduct regular, routine maintenance

- In the case of ventilation and heating systems, filters should be changed and cleaned regularly. Heating/Cooling coils, fans and inlet screens should also be cleaned regularly.
- Dampers, which control the amount of outdoor air brought into the building, the mixing of return and outdoor air, and the distribution of air throughout the building, should be checked to ensure correct operation.
- Belt drives on all HVAC equipment should be adjusted and replaced as required.
- Have a trained technician check the ventilation equipment and rate. Excessive ventilation rates can increase your heating and cooling costs.

2. Adjust the controls

- During a building's unoccupied hours, ventilation rates can be reduced. Fans can be put on timers or on an energy management control system (see page 13) to regulate their hours of operation.
- During the cooling season, air temperatures should be allowed to increase when the building is unoccupied. During the heating season, the temperature should be reduced when the building is not occupied. The best way to do this is to install a programmable thermostat – an inexpensive device that can be programmed to automatically adjust temperature settings at different times of the day.
- If changes have been made to the building envelope (see page 16) or there are other significant changes to the heat gains and losses in a building, the HVAC equipment should be adjusted accordingly.

3. Upgrade HVAC equipment or modify the systems

- The installation of heat recovery equipment can save energy by using heat from the exhaust air to pretreat the incoming air, thereby reducing the demands on heating equipment. During the air conditioning season, the equipment can operate in reverse, reducing the amount of energy consumed by cooling equipment.
- If your current heating system is becoming unreliable or extremely expensive to operate, consider installing a new, high-efficiency unit.
- In some regions of Canada, heat pumps can provide both heating in winter and cooling in summer. Consult a heat pump contractor for details.
- Minor changes to equipment can achieve energy savings. This work must be performed by a qualified technician.

Quick Tips

FOR HVAC SYSTEMS

- Set thermostats as low as possible in winter and as high as possible in summer without jeopardizing customer and employee comfort.
- Make sure that the heating and cooling systems are not operating at the same time.
- Ensure that all vents (including return air vents) are free of obstructions such as boxes, curtains and displays. Obstructions prevent proper airflow and affect the operation of HVAC systems.
- Ensure that regular maintenance is performed on all equipment according to the manufacturer's recommendations.
- Don't heat or cool storage areas that are seldom occupied (use dampers to close off ducts).
- In rooms with high ceilings, consider using ceiling fans to circulate air and to push warmer air down into the room.
- If you are purchasing a room air conditioner for your store, make sure it is properly sized. Use the EnerGuide label to help you purchase an energy-efficient unit.

3. Upgrade HVAC equipment or modify the systems

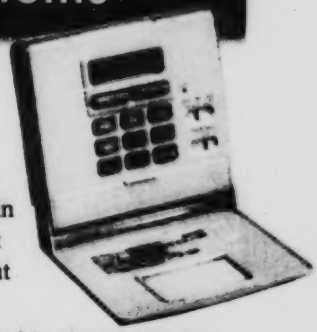
- The installation of heat recovery equipment can save energy by using heat from the exhaust air to pretreat the incoming air, thereby reducing the demands on heating equipment. During the air conditioning season, the equipment can operate in reverse, reducing the amount of energy consumed by cooling equipment.
- If your current heating system is becoming unreliable or extremely expensive to operate, consider installing a new, high-efficiency unit.
- In some regions of Canada, heat pumps can provide both heating in winter and cooling in summer. Consult a heat pump contractor for details.
- Minor changes to equipment can achieve energy savings. This work must be performed by a qualified technician.

Quick Tips

FOR HVAC SYSTEMS

- Set thermostats as low as possible in winter and as high as possible in summer without jeopardizing customer and employee comfort.
- Make sure that the heating and cooling systems are not operating at the same time.
- Ensure that all vents (including return air vents) are free of obstructions such as boxes, curtains and displays. Obstructions prevent proper airflow and affect the operation of HVAC systems.
- Ensure that regular maintenance is performed on all equipment according to the manufacturer's recommendations.
- Don't heat or cool storage areas that are seldom occupied (use dampers to close off ducts).
- In rooms with high ceilings, consider using ceiling fans to circulate air and to push warmer air down into the room.
- If you are purchasing a room air conditioner for your store, make sure it is properly sized. Use the EnerGuide label to help you purchase an energy-efficient unit.

Energy Management Control Systems



Energy management control systems (EMCS) use a combination of electronic hardware and computer software to automatically control a building's energy-using systems. An EMCS can minimize energy costs by:

- shifting a building's systems and equipment electricity demand according to the utility's most favourable "time-of-use" energy rates
- shutting down equipment when it is not essential
- keeping air temperatures and humidity levels within a range that uses the least amount of energy without sacrificing comfort

An EMCS can be installed in almost any new or existing building. Many of the newer systems are modular, which allows the user to expand the system as needed. For example, you could start with only HVAC control and add lighting at a future date.

Motors and Equipment

ELECTRIC MOTORS

Many retail operations use equipment that is powered by electric motors (aside from space heating and cooling equipment). Examples include refrigeration equipment in convenience stores, grinding and sharpening equipment in hardware outlets, etc.

A high-efficiency motor can reduce electricity consumption by as much as 12 percent in the one horsepower range and by up to 8 percent in other power ranges. The cost of electricity to run a motor for one year is often far greater than the purchase price of energy-efficient equipment, so even small improvements in efficiency can result in major cost savings. Energy-efficient motors also tend to last longer because they generate less heat (which also reduces air conditioning costs).

Canada's Energy Efficiency Regulations establish minimum levels of energy efficiency for a wide range of motors used in commercial-type equipment. Motors must meet these standards to be imported into Canada or traded interprovincially. Information on the type of motors covered by the Regulations is available by faxing NRCan at (613) 943-1590. Your equipment supplier should also be able to provide more details.

Quick Tips
FOR MOTORS AND OTHER EQUIPMENT

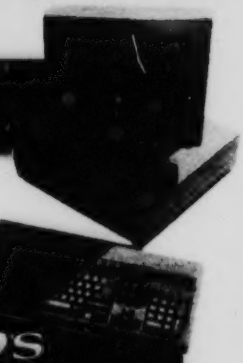
- Manufacturers have customarily installed oversized motors in many types of equipment. Downsize where possible.
- Follow the manufacturer s recommended maintenance procedures.
- If you use compressed air equipment, check for leaks on a regular basis, and repair them immediately. As well, ask the equipment manufacturer or dealer to help you set the air pressure at an appropriate level for the job.

When purchasing new equipment or replacing existing motors, specify energy-efficient products. In most cases, any extra cost will be repaid quickly. Some utilities may offer cash incentives to upgrade to energy-efficient motors.

APPLIANCES

If you are purchasing a major household appliance for your business, such as a refrigerator or dishwasher, check the EnerGuide label. The label will indicate the appliance's estimated annual energy consumption in kilowatt-hours (the lower the number, the better). Purchasing an energy-efficient appliance can save you hundreds of dollars in energy costs over the life of the product.

Office Equipment



Most retail outlets today are equipped with at least one computer, as well as a printer and often a fax machine and photocopier. Paying attention to the amount of energy consumed by this equipment is another way to improve your bottom line and contribute to a healthier environment.

As a general rule, energy-efficient office equipment should not cost you any more than a standard product, but it will definitely save you money in the long term. Studies show that you can reduce the cost of operating computer equipment by more than 80 percent by purchasing an energy-efficient system and turning it off when it is not being used.

The following are some basic tips on buying and using energy-efficient office equipment. For additional information, visit Canada's Energy Efficiency Home Page at http://oee.nrcan.gc.ca. You can download a copy of NRCan's *Guide to Buying and Using Energy-Efficient Office Equipment* at this site, or order the publication by faxing your request to (819) 994-1498.

Quick Tips

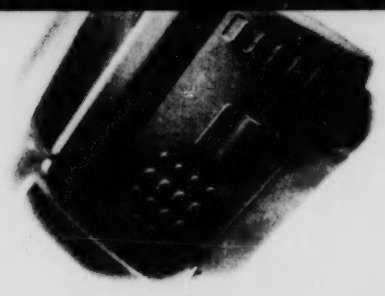
FOR USING OFFICE EQUIPMENT EFFICIENTLY

- Turn the equipment off when it is not being used, even for short periods. This will save energy, money, and wear and tear on the machines.
- If you need to leave a computer running to process information or to receive e-mail, consider turning off the monitor. Monitors account for much of the power used by a personal computer.
- Avoid using power bars that turn on several pieces of equipment at the same time. If you must use a power bar, look for one that allows you to turn off separate components when they are not in use.
- Save information electronically, and communicate with suppliers, your bank and others using e-mail or a fax/modem.

Quick Tips

FOR BUYING ENERGY-EFFICIENT OFFICE EQUIPMENT

- Look for the EcoLogo mark of Environment Canada's Environmental Choice Program on fax and photocopy machines. The EcoLogo can also be found on paper products, envelopes and printer and toner cartridges.
- Look for the Energy Star label on computer processors, monitors, printers and other types of office equipment. The label indicates that the manufacturers of these machines have met energy efficiency requirements established by the U.S. Environmental Protection Agency.
- Avoid buying more computer than you need. Generally speaking, the more energy gadgets, boards, memory and other options a computer has, the more energy it consumes.
- Consider a laptop computer. A laptop will give you mobility around the store and elsewhere while using 10 percent or less of the electricity consumed by a desktop unit.
- When purchasing a printer, keep in mind that an inkjet machine produces almost the same quality as a laser printer but at a much lower purchase price and energy cost.
- Consider a combination printer/fax machine/copier. With only one machine running instead of three, less energy will be consumed.



Motors and Equipment

ELECTRIC MOTORS

Many retail operations use equipment that is powered by electric motors (aside from space heating and cooling equipment). Examples include refrigeration equipment in convenience stores, grinding and sharpening equipment in hardware outlets, etc.

A high-efficiency motor can reduce electricity consumption by as much as 12 percent in the one horsepower range and by up to 8 percent in other power ranges. The cost of electricity to run a motor for one year is often far greater than the purchase price of energy-efficient equipment, so even small improvements in efficiency can result in major cost savings. Energy-efficient motors also tend to last longer because they generate less heat (which also reduces air conditioning costs).

Canada's Energy Efficiency Regulations establish minimum levels of energy efficiency for a wide range of motors used in commercial-type equipment. Motors must meet these standards to be imported into Canada or traded interprovincially. Information on the type of motors covered by the Regulations is available by faxing NRCan at (613) 943-1590. Your equipment supplier should also be able to provide more details.

Quick Tips
FOR MOTORS AND OTHER EQUIPMENT

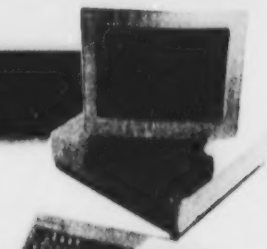
- Manufacturers have customarily installed oversized motors in many types of equipment. Downsize where possible.
- Follow the manufacturer's recommended maintenance procedures.
- If you use compressed air equipment, check for leaks on a regular basis, and repair them immediately. As well, ask the equipment manufacturer or dealer to help you set the air pressure at an appropriate level for the job.

When purchasing new equipment or replacing existing motors, specify energy-efficient products. In most cases, any extra cost will be repaid quickly. Some utilities may offer cash incentives to upgrade to energy-efficient motors.

APPLIANCES

If you are purchasing a major household appliance for your business, such as a refrigerator or dishwasher, check the EnerGuide label. The label will indicate the appliance's estimated annual energy consumption in kilowatt-hours (the lower the number, the better). Purchasing an energy-efficient appliance can save you hundreds of dollars in energy costs over the life of the product.

Office Equipment



Most retail outlets today are equipped with at least one computer, as well as a printer and often a fax machine and photocopier. Paying attention to the amount of energy consumed by this equipment is another way to improve your bottom line and contribute to a healthier environment.

As a general rule, energy-efficient office equipment should not cost you any more than a standard product, but it will definitely save you money in the long term. Studies show that you can reduce the cost of operating computer equipment by more than 80 percent by purchasing an energy-efficient system and turning it off when it is not being used.

The following are some basic tips on buying and using energy-efficient office equipment. For additional information, visit Canada's Energy Efficiency Home Page at http://oee.nrcan.gc.ca. You can download a copy of NRCan's *Guide to Buying and Using Energy-Efficient Office Equipment* at this site, or order the publication by faxing your request to (819) 994-1498.

Quick Tips

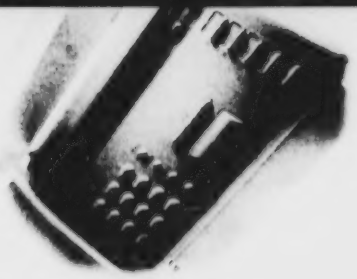
FOR USING OFFICE EQUIPMENT EFFICIENTLY

- Turn the equipment off when it is not being used, even for short periods. This will save energy, money, and wear and tear on the machines.
- If you need to leave a computer running to process information or to receive e-mail, consider turning off the monitor. Monitors account for much of the power used by a personal computer.
- Avoid using power bars that turn on several pieces of equipment at the same time. If you must use a power bar, look for one that allows you to turn off separate components when they are not in use.
- Save information electronically, and communicate with suppliers, your bank and others using e-mail or a fax/modem.

Quick Tips

FOR BUYING ENERGY-EFFICIENT OFFICE EQUIPMENT

- Look for the EcoLogo mark of Environment Canada's Environmental Choice Program on fax and photocopy machines. The EcoLogo can also be found on paper products, envelopes and printer and toner cartridges.
- Look for the Energy Star label on computer processors, monitors, printers and other types of office equipment. The label indicates that the manufacturers of these machines have met energy efficiency requirements established by the U.S. Environmental Protection Agency.
- Avoid buying more computer than you need. Generally speaking, the more energy gadgets, boards, memory and other options a computer has, the more energy it consumes.
- Consider a laptop computer. A laptop will give you mobility around the store and elsewhere while using 10 percent or less of the electricity consumed by a desktop unit.
- When purchasing a printer, keep in mind that an inkjet machine produces almost the same quality as a laser printer but at a much lower purchase price and energy cost.
- Consider a combination printer/fax machine/copier. With only one machine running instead of three, less energy will be consumed.



Building Envelope

The building envelope is the physical structure that separates the interior of your store from the outdoors (i.e., the exterior walls, roof, floor, windows and doors of the building). Air leakage through the building envelope is the single largest source of wasted energy in most buildings and can have a major impact on maintenance costs. It can also affect indoor air quality and occupants' comfort. Reducing air leakage is therefore a critical step in improving the building's energy performance.

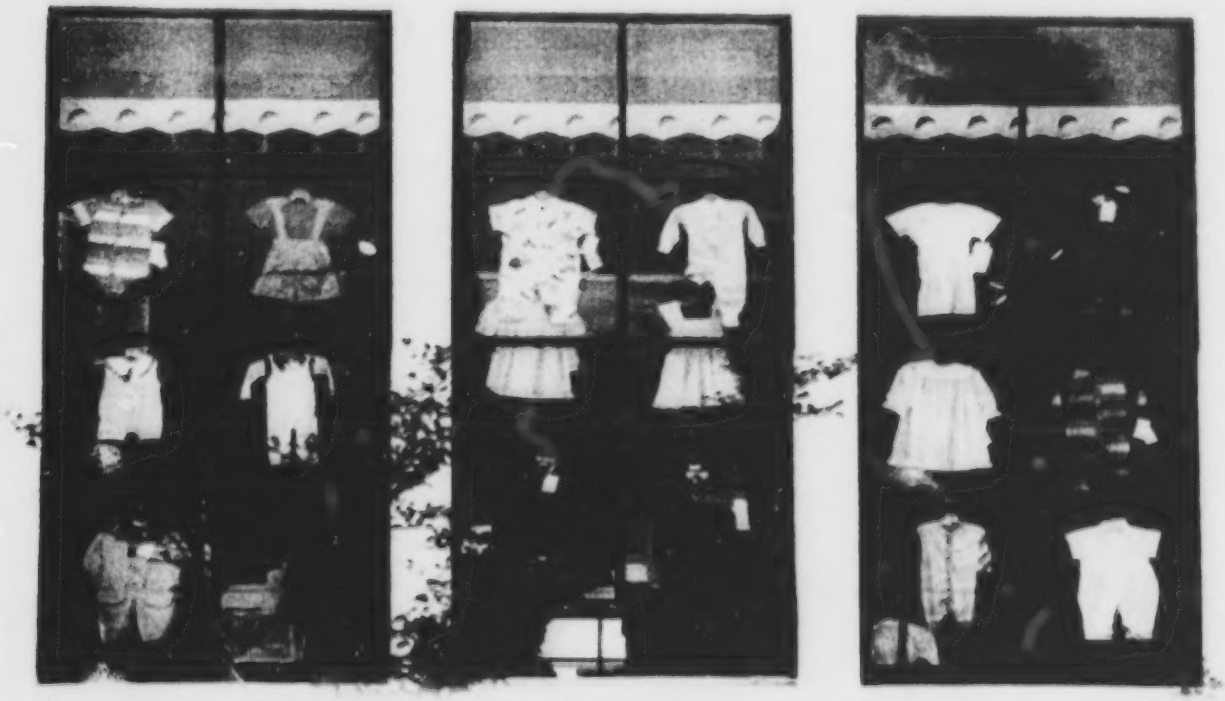
AIR LEAKAGE CONTROL

The key to minimizing air leakage is to improve the airtightness of the building envelope by locating and sealing leaks. Depending on the extent of the problem, this can be a relatively simple do-it-yourself job. However, you might want to consider hiring a building envelope specialist to undertake repairs if you have a major air leakage problem.

Locating air leaks is not difficult. On a cold or windy day, take a smoke pencil (available at hardware stores) or a thin piece of tissue and hold it near joints and openings in the building envelope, such as around door and window frames, electrical outlets and switches, baseboards, where the wall meets the ceiling, etc. When the tissue or plastic flutters, you've found an air leak. You should also check for air leaks around pipes, ducts and cables that penetrate the building envelope.

Caulking is used to seal air leaks at fixed joints, such as where the window trim or baseboard meet the wall. A hardware or building supply dealer can advise you on what product to use and how to apply it. *Weatherstripping* is used to prevent air leakage at the parts of a window, door or attic hatch that move. In most cases, it is a simple task to replace worn *weatherstripping* or to install additional weatherstripping if required. Again, consult your hardware or building supply specialist for advice.

Detailed advice on air leakage control is available by faxing your request to NRCan's Reno$ense Program at (613) 943-1590.



UPGRADING OR REPLACING WINDOWS

Windows are a source of significant heat loss and deserve special attention. There are two basic options for improving window energy efficiency: you can either upgrade existing windows or replace them with new, high-performance units.

Upgrading windows can be as simple as sealing air leaks using caulking and weatherstripping. Another option is to install storm window systems to prevent heat loss in winter. A range of systems are available, some of which are relatively inexpensive and can be installed by a do-it-yourselfer. Other systems may require the services of a contractor.

The second option is a more costly, long-term solution – replacing existing windows with energy-efficient units. Tremendous advances have been made in window technology in recent years. Today, high-performance windows are widely available, many of which can actually capture more heat from the sun during the heating season than they allow to escape to the outside. In summer, these same windows can prevent overheating of the interior of your store by blocking the sun's energy.

Quick Tips
FOR THE BUILDING ENVELOPE

- Keep exterior doors closed as much as possible. Use automatic door closers, and make sure they are working properly.
- Consider repainting the building exterior with a light colour. More sunlight will be reflected away from the building, thus lowering cooling costs.
- Shade sun-exposed windows in summer. Window coverings, awnings and shrubs can prevent unwanted solar heat gain in the cooling season. In the winter, use the sun's energy to maximize natural heating and lighting.

The easiest way to determine a replacement window's energy efficiency is to look for its Energy Rating (ER). The ER reflects the window's energy performance over an entire year, taking into account solar heat gain by the window, heat loss by radiation or transmission through the window materials, and heat loss by air leakage.

ERs allow consumers to compare the energy efficiency of windows of the same type and category. The important thing to remember is that the higher the ER, the more energy-efficient the window. Look for the ER on the Canadian Window and Door Manufacturers Association (CWDMA) label. The CWDMA administers the voluntary certification program for windows and patio doors, which provides the most comprehensive performance standard and rating verification available.

Additional information on upgrading existing windows or purchasing energy-efficient replacement units is available from NRCan by faxing your request to (613) 943-1590.

UPGRADING OR REPLACING WINDOWS

Windows are a source of significant heat loss and deserve special attention. There are two basic options for improving window energy efficiency: you can either upgrade existing windows or replace them with new, high-performance units.

Upgrading windows can be as simple as sealing air leaks using caulking and weatherstripping. Another option is to install storm window systems to prevent heat loss in winter. A range of systems are available, some of which are relatively inexpensive and can be installed by a do-it-yourselfer. Other systems may require the services of a contractor.

The second option is a more costly, long-term solution – replacing existing windows with energy-efficient units. Tremendous advances have been made in window technology in recent years. Today, high-performance windows are widely available, many of which can actually capture more heat from the sun during the heating season than they allow to escape to the outside. In summer, these same windows can prevent overheating of the interior of your store by blocking the sun's energy.

Quick Tips
FOR THE BUILDING ENVELOPE

- Keep exterior doors closed as much as possible. Use automatic door closers, and make sure they are working properly.
- Consider repainting the building exterior with a light colour. More sunlight will be reflected away from the building, thus lowering cooling costs.
- Shade sun-exposed windows in summer. Window coverings, awnings and shrubs can prevent unwanted solar heat gain in the cooling season. In the winter, use the sun's energy to maximize natural heating and lighting.

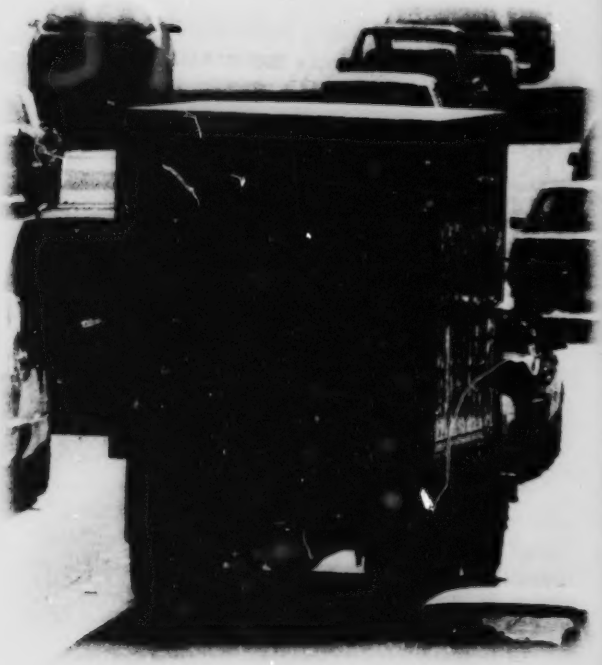
The easiest way to determine a replacement window's energy efficiency is to look for its Energy Rating (ER). The ER reflects the window's energy performance over an entire year, taking into account solar heat gain by the window, heat loss by radiation or transmission through the window materials, and heat loss by air leakage.

ERs allow consumers to compare the energy efficiency of windows of the same type and category. The important thing to remember is that the higher the ER, the more energy-efficient the window. Look for the ER on the Canadian Window and Door Manufacturers Association (CWDMA) label. The CWDMA administers the voluntary certification program for windows and patio doors, which provides the most comprehensive performance standard and rating verification available.

Additional information on upgrading existing windows or purchasing energy-efficient replacement units is available from NRCan by faxing your request to (613) 943-1590.

Fleet Vehicles

If you operate one or more delivery vehicles, you may have additional opportunities for energy savings. Advice and assistance are available from NRCan's FleetSmart Program, which is providing Canadian fleet operators with the tools and information they need to reduce their costs and increase profits. Fax your request for information to the FleetSmart Program at (613) 952-8169. In the meantime, practice the energy-saving tips offered in the box on this page.



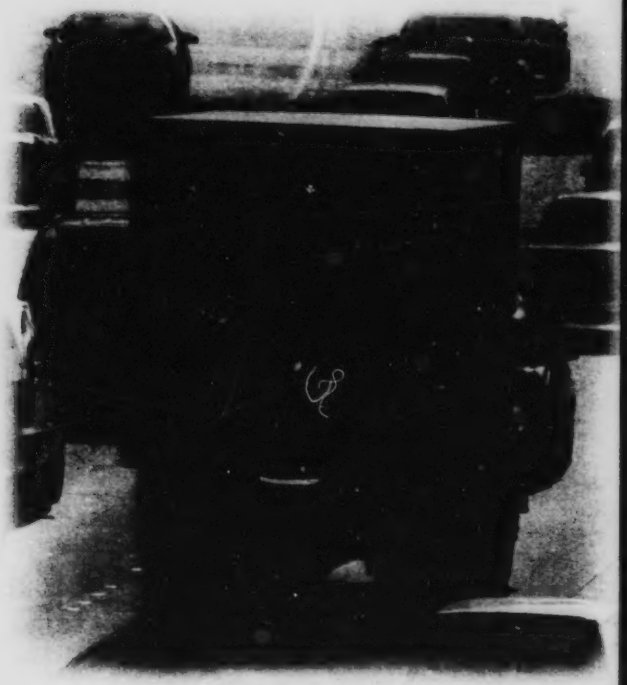
Quick Tips

FOR VEHICLE ENERGY EFFICIENCY

- Check vehicle tire pressure at least once a month. Underinflated tires can increase fuel consumption by as much as five percent.
- Keep vehicles well maintained. A poorly tuned engine can use up to 50 percent more fuel than necessary. Follow the manufacturer's recommendations for routine maintenance.
- Don't idle engines for a long period of time. Turn the engine off when making deliveries or pickups. One minute of idling uses more fuel than restarting the engine.
- Accelerate smoothly and keep a steady, moderate speed within the posted limits. Speeding and quick acceleration waste gas and increase wear and tear on the vehicle.
- Plan your trips to avoid the extra mileage caused by backtracking. Trip planning will also save you (or your staff) precious time.
- Don't carry around extra weight. Every 45 kilograms of extra weight consumes one percent more fuel, so remove any unnecessary items from your vehicle.
- In winter, use a timer to switch on your block heater an hour or two before you need the vehicle, rather than plugging it in all night.
- If you are buying a new vehicle, consult the most recent edition of the *Fuel Consumption Guide*. Published each fall by NRCan and Transport Canada, the guide provides city and highway fuel consumption ratings for vehicles up to a gross vehicle weight rating of 3855 kilograms (8500 pounds). For a free copy of the guide, as well as a free Car Economy Calculator, fax your request to (613) 994-1498.

Fleet Vehicles

If you operate one or more delivery vehicles, you may have additional opportunities for energy savings. Advice and assistance are available from NRCan's FleetSmart Program, which is providing Canadian fleet operators with the tools and information they need to reduce their costs and increase profits. Fax your request for information to the FleetSmart Program at (613) 952-8169. In the meantime, practice the energy-saving tips offered in the box on this page.



Quick Tips

FOR VEHICLE ENERGY EFFICIENCY

- Check vehicle tire pressure at least once a month. Underinflated tires can increase fuel consumption by as much as five percent.
- Keep vehicles well maintained. A poorly tuned engine can use up to 50 percent more fuel than necessary. Follow the manufacturer's recommendations for routine maintenance.
- Don't idle engines for a long period of time. Turn the engine off when making deliveries or pickups. One minute of idling uses more fuel than restarting the engine.
- Accelerate smoothly and keep a steady, moderate speed within the posted limits. Speeding and quick acceleration waste gas and increase wear and tear on the vehicle.
- Plan your trips to avoid the extra mileage caused by backtracking. Trip planning will also save you (or your staff) precious time.
- Don't carry around extra weight. Every 45 kilograms of extra weight consumes one percent more fuel, so remove any unnecessary items from your vehicle.
- In winter, use a timer to switch on your block heater an hour or two before you need the vehicle, rather than plugging it in all night.
- If you are buying a new vehicle, consult the most recent edition of the *Fuel Consumption Guide*. Published each fall by NRCan and Transport Canada, the guide provides city and highway fuel consumption ratings for vehicles up to a gross vehicle weight rating of 3855 kilograms (8500 pounds). For a free copy of the guide, as well as a free Car Economy Calculator, fax your request to (613) 994-1498.

Part C

The More You Know, the More You Save

Information and Knowledge

Information and knowledge are the keys to any successful business venture, and this holds true for your energy efficiency program. The more you know, the more you will save.

Throughout this guide, we have identified a number of information tools that are available from NRCan free of charge. Additional resources include the following:

- The *Energy Efficiency InfoSearch Database* is a user-friendly "electronic mail-order catalogue" that lists proven energy-saving ideas from sources in Canada and around the world – information that can help you dramatically reduce energy costs, improve the value of your facilities and contribute to a cleaner environment.
- NRCan can also help you with energy management training to meet your specific needs. *Dollars to $ense: The Energy Master Plan* workshop will help you develop and implement an energy management strategy for your business. To request a registration form or for more information, call us at 1-800-387-2000 or send a fax to (613) 947-4121. More information and immediate registration is also available online at http://buildings.nrcan.gc.ca/workshop.

- NRCan's *case studies* introduce you to the people who are proving that energy efficiency equals bottom line savings. These case studies explore the approaches, techniques and successes that have been undertaken in retail chains, food service operations, hospitals, industry, government and other sectors.
- NRCan's *energy management series* offers how-to manuals on such topics as energy auditing, HVAC systems, energy controls and more (there is a small charge for these materials).
- A book of *technical information fact sheets* is available free of charge. The fact sheets cover specific energy-saving measures in detail.

To order any of these materials or for more information on the Energy Innovators Initiative or other NRCan programs mentioned in this guide, fax your request to (613) 947-4121 or write to:

Energy Innovators Initiative
Office of Energy Efficiency
Natural Resources Canada
580 Booth St., 18th Floor
Ottawa, ON K1A 0E4

You can also read more about us at http://buildings.nrcan.gc.ca or send us an e-mail at innov.gen@nrcan.gc.ca.

You can also visit Canada's Energy Efficiency Home Page at *http://oee.nrcan.gc.ca* for additional information or to order publications.

Efficacité énergétique à votre service

Guide à l'intention des petits détaillants

OEE

Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency

Canada

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS OU POUR COMMENTAIRES,
VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC NOUS À :
Initiative des Innovateurs énergétiques
Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth, 18e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléc. : (613) 947-4121

Courriel : innov.gen@nrcan.gc.ca
Visitez notre site Web : http://batiments.rncan.gc.ca

Nº d'inventaire : M27-01-931F

(Also available in English)

© Sa Majesté du chef du Canada, 1998

Table des matières

Partie A – Introduction

Les avantages de l'efficacité énergétique 1

Avez-vous les moyens d'économiser l'énergie? 2

Dix étapes faciles pour économiser de façon continue et assainir l'environnement 4

La part des employés 5

Partie B – Guide du détaillant sur les technologies éconergétiques

Éclairage 9

Systèmes CVC 11

Mécanismes de contrôle de gestion de l'énergie 13

Moteurs et matériel 14

Équipement de bureau 15

Enveloppe du bâtiment 16

Parc automobile 18

Partie C – En connaître davantage... pour économiser davantage

L'information et les connaissances 21

Partie A

Introduction

Les avantages de l'efficacité énergétique

Au Canada, les entreprises de toutes tailles s'engagent à économiser l'énergie. Pourquoi? Parce que réduire le gaspillage d'énergie est avantageux financièrement, tant à court terme qu'à long terme.

Le présent guide vous renseigne sur les plus récentes technologies, pratiques et démarches éconergétiques pouvant vous faire économiser de l'argent et rendre par conséquent votre entreprise plus rentable. En adoptant certaines de ces mesures éconergétiques dans votre magasin, vous pouvez :

- réduire considérablement votre consommation d'énergie, peut-être même de 50 p. 100, ce qui pourrait vous faire épargner des centaines ou même des milliers de dollars par année;
- réduire vos frais d'immobilisation et d'exploitation, car le matériel et les appareils d'éclairage éconergétiques nécessitent moins d'entretien et durent plus longtemps;
- rehausser l'image de votre entreprise et attirer de nouveaux clients qui apprécient les efforts que vous déployez pour atténuer les problèmes environnementaux liés à l'énergie, tels que le changement climatique, les pluies acides et le smog des grandes villes.

Boutique Marie Claire inc. a entrepris un projet ambitieux: l'installation d'appareils d'éclairage éconergétiques et la modernisation des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) dans ses magasins. La boutique de Châteauguay (Québec) économise plus de 1300 $ par année depuis que ces mesures ont été prises.

Les technologies et les approches proposées dans le présent guide ne s'appliqueront pas toutes à votre entreprise. Toutefois, certaines d'entre elles seront pertinentes. C'est pourquoi vous devriez prendre quelques minutes pour réévaluer avec attention vos coûts d'énergie.

ÊTES-VOUS UN INNOVATEUR ÉNERGÉTIQUE?

La production et la consommation d'énergie sont des sources importantes d'émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre, lesquels retiennent la chaleur dans l'atmosphère, causant ainsi l'adoucissement des températures à l'échelle du globe. L'Initiative des Innovateurs énergétiques, un programme mis en place par Ressources naturelles Canada (RNCan), encourage certains organismes à contribuer aux efforts que le Canada investit pour stabiliser les émissions de gaz à effet de serre. Pour y arriver, l'Initiative fait de l'efficacité énergétique une priorité, principalement par l'entremise de projets de modernisation logiques sur les plans économique et environnemental.

Ce que les Innovateurs énergétiques peuvent vous apporter

Vous êtes tout à fait libre de participer ou non à l'Initiative des Innovateurs énergétiques de RNCan. Les organismes qui y prennent part obtiennent les avantages suivants :

- capacité de cibler des solutions éconergétiques possibles qui répondent à des besoins précis;
- conseils et soutien techniques et organisationnels pour la mise en place de projets de gestion de l'énergie;
- accès à des réseaux d'information sur l'efficacité énergétique provenant de sources locales, nationales et internationales;
- accès à la formation en gestion de l'énergie;
- reconnaissance aux niveaux local et national en tant qu'Innovateur énergétique et publicité sur vos réalisations éconergétiques.

Par l'entremise de l'Initiative des Innovateurs énergétiques, RNCan et le Conseil canadien du commerce de détail font la promotion de l'efficacité énergétique en tant que moyen d'aider les détaillants canadiens à économiser de l'argent et à jouer un rôle positif dans le dossier du changement climatique. Tous les détaillants canadiens sont invités à faire un pas vers l'efficacité énergétique en devenant des Innovateurs énergétiques et en s'inscrivant aux Mesures volontaires et Registre (MVR) inc.

Pour découvrir comment l'efficacité énergétique peut rendre votre entreprise plus compétitive si vous devenez un Innovateur énergétique, veuillez communiquer avec RNCan par télécopieur au (613) 947-4121.

Les avantages de l'efficacité énergétique

Au Canada, les entreprises de toutes tailles s'engagent à économiser l'énergie. Pourquoi? Parce que réduire le gaspillage d'énergie est avantageux financièrement, tant à court terme qu'à long terme.

Le présent guide vous renseigne sur les plus récentes technologies, pratiques et démarches éconergétiques pouvant vous faire économiser de l'argent et rendre par conséquent votre entreprise plus rentable. En adoptant certaines de ces mesures éconergétiques dans votre magasin, vous pouvez :

- réduire considérablement votre consommation d'énergie, peut-être même de 50 p. 100, ce qui pourrait vous faire épargner des centaines ou même des milliers de dollars par année;
- réduire vos frais d'immobilisation et d'exploitation, car le matériel et les appareils d'éclairage éconergétiques nécessitent moins d'entretien et durent plus longtemps;
- rehausser l'image de votre entreprise et attirer de nouveaux clients qui apprécient les efforts que vous déployez pour atténuer les problèmes environnementaux liés à l'énergie, tels que le changement climatique, les pluies acides et le smog des grandes villes.

Boutique Marie Claire inc. a entrepris un projet ambitieux: l'installation d'appareils d'éclairage éconergétiques et la modernisation des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) dans ses magasins. La boutique de Châteauguay (Québec) économise plus de 1300 $ par année depuis que ces mesures ont été prises.

Les technologies et les approches proposées dans le présent guide ne s'appliqueront pas toutes à votre entreprise. Toutefois, certaines d'entre elles seront pertinentes. C'est pourquoi vous devriez prendre quelques minutes pour réévaluer avec attention vos coûts d'énergie.

ÊTES-VOUS UN INNOVATEUR ÉNERGÉTIQUE?

La production et la consommation d'énergie sont des sources importantes d'émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre, lesquels retiennent la chaleur dans l'atmosphère, causant ainsi l'adoucissement des températures à l'échelle du globe. L'Initiative des Innovateurs énergétiques, un programme mis en place par Ressources naturelles Canada (RNCan), encourage certains organismes à contribuer aux efforts que le Canada investit pour stabiliser les émissions de gaz à effet de serre. Pour y arriver, l'Initiative fait de l'efficacité énergétique une priorité, principalement par l'entremise de projets de modernisation logiques sur les plans économique et environnemental.

Ce que les Innovateurs énergétiques peuvent vous apporter

Vous êtes tout à fait libre de participer ou non à l'Initiative des Innovateurs énergétiques de RNCan. Les organismes qui y prennent part obtiennent les avantages suivants :

- capacité de cibler des solutions éconergétiques possibles qui répondent à des besoins précis;
- conseils et soutien techniques et organisationnels pour la mise en place de projets de gestion de l'énergie;
- accès à des réseaux d'information sur l'efficacité énergétique provenant de sources locales, nationales et internationales;
- accès à la formation en gestion de l'énergie;
- reconnaissance aux niveaux local et national en tant qu'Innovateur énergétique et publicité sur vos réalisations éconergétiques.

Par l'entremise de l'Initiative des Innovateurs énergétiques, RNCan et le Conseil canadien du commerce de détail font la promotion de l'efficacité énergétique en tant que moyen d'aider les détaillants canadiens à économiser de l'argent et à jouer un rôle positif dans le dossier du changement climatique. Tous les détaillants canadiens sont invités à faire un pas vers l'efficacité énergétique en devenant des Innovateurs énergétiques et en s'inscrivant aux Mesures volontaires et Registre (MVR) inc.

Pour découvrir comment l'efficacité énergétique peut rendre votre entreprise plus compétitive si vous devenez un Innovateur énergétique, veuillez communiquer avec RNCan par télécopieur au (613) 947-4121.

Avez-vous les moyens d'économiser l'énergie?

En tant que propriétaire de petit commerce de détail, vous vous demandez peut-être si vous avez les moyens de prendre le genre de mesures qui vous permettront de réduire votre consommation d'énergie. La véritable question est de savoir si vous avez les moyens de ne pas le faire!

Il faut percevoir l'efficacité énergétique comme un investissement qui profitera à votre entreprise à long terme. L'argent que vous dépensez aujourd'hui vous rapportera pendant de nombreuses années.

Ne vous laissez pas décourager à l'idée d'investir des sommes importantes. Bon nombre des mesures proposées dans le présent guide peuvent être mises en œuvre gratuitement ou à peu de frais. Toutefois, ces changements vous demanderont du temps et des efforts.

Votre local est loué? Parlez à votre locateur

Si vous êtes locataire plutôt que propriétaire du local occupé par votre magasin, votre capacité d'augmenter son potentiel éconergétique pourrait s'avérer quelque peu restreinte. Cela ne signifie pas pour autant que vous ne pouvez rien y changer.

Les locaux loués sont souvent munis de compteurs individuels. Dans ce cas, toute démarche éconergétique devrait en bout de ligne réduire vos coûts d'énergie. En outre, vous payez peut-être une partie des coûts d'énergie pour les aires communes du bâtiment. Il vous serait donc profitable d'améliorer l'efficacité énergétique dans ces endroits également.

Parlez des modifications éconergétiques qui vous intéressent avec votre locateur. Si vous arrivez à convaincre le propriétaire de l'immeuble des avantages de l'efficacité énergétique, il est même possible que vous n'ayez pas à payer les rénovations. De plus, tentez d'obtenir l'appui d'autres entreprises locataires dans l'immeuble. Vous aurez peut-être plus d'influence en groupe.

D'autres mesures éconergétiques, comme l'installation d'un système CVC perfectionné ou d'un nouveau système d'éclairage, exigeront un investissement d'argent. Pour faire en sorte que le projet soit le plus rentable possible, de nombreux détaillants en profitent pour apporter des modifications éconergétiques lors de rénovations déjà prévues.

Si vous envisagez de transformer votre magasin pour suivre les tendances de la consommation, pourquoi ne pas intégrer un volet «efficacité énergétique» à vos projets? Les améliorations éconergétiques vous feront économiser de l'argent en bout de ligne. De plus, étant donné qu'elles rendront votre boutique plus confortable pour vos clients et vos employés, ces modifications peuvent même faire augmenter vos ventes.

Cependant, souvenez-vous que vous n'êtes pas obligé de changer l'apparence de votre magasin pour le rendre éconergétique. En effet, il existe de nombreux produits et pratiques qui réduiront les coûts d'énergie sans compromettre l'aménagement intérieur de votre boutique et la qualité de vos présentoirs. Vos clients ne verront pas les changements, seulement les résultats.

PROCÉDER AUX MODIFICATIONS SOI-MÊME OU AVOIR RECOURS AUX SERVICES D'UN ENTREPRENEUR?

Selon les mesures éconergétiques que vous déciderez de mettre en place, vous serez peut-être capable d'exécuter certains des travaux vous-mêmes. Toutefois, il est probable que votre horaire soit déjà assez chargé par la seule gestion de votre entreprise. Dans ce cas, il faudra envisager de faire appel aux services d'un entrepreneur d'expérience. Si vous voulez faire des rénovations importantes, cette démarche sera alors essentielle.

Vous disposez de deux options de base. D'une part, vous pouvez retenir les services d'un entrepreneur, démarche traditionnelle qui vous demandera probablement des sorties de fonds immédiates (pour des conseils sur la façon de trouver un entrepreneur, voir l'encadré). D'autre part, selon la taille de votre local et l'ampleur du projet de modernisation, vous pourriez peut-être profiter d'un mécanisme de financement attrayant par l'entremise d'un marché de services éconergétiques.

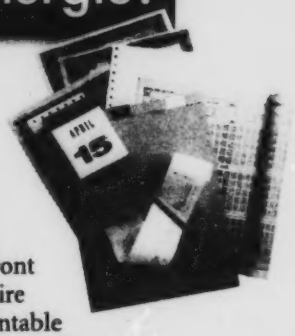
Dans le cadre de cette formule, une société du secteur privé spécialisée en services de gestion de l'énergie vous fournira un service à guichet unique pour répondre à vos besoins sur ce plan et vous garantira un minimum d'économies. Ces entreprises évaluent le potentiel d'économies d'énergie à réaliser, suggèrent des améliorations, financent et gèrent les travaux, et se font payer à partir des montants épargnés. Dès que l'entreprise de services éconergétiques a été remboursée, vous économisez de l'argent chaque année. Si la société n'arrive pas à vous faire réaliser les économies garanties, son investissement n'est pas remboursé.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les marchés de services éconergétiques ainsi qu'une liste partielle des entreprises qui ont été jugées compétentes pour exécuter ce type de travaux dans les bâtiments fédéraux, veuillez faire parvenir votre demande par télécopieur à RNCan au (613) 947-4121. Vous pouvez également consulter votre annuaire local des *Pages Jaunes* [MC] sous la rubrique Énergie – Conseillers.

Conseils pour
TROUVER UN ENTREPRENEUR

- Demandez à d'autres détaillants ayant déjà apporté des améliorations éconergétiques de vous recommander un entrepreneur.
- Entretenez-vous avec plus d'un entrepreneur pour obtenir différentes idées sur les façons de faire, les améliorations à apporter et les coûts qui s'y rattachent.
- Demandez des références et vérifiez auprès du Bureau d'éthique commerciale.
- Assurez-vous que l'entreprise choisie possède une assurance qui la couvre suffisamment aux chapitres de la responsabilité civile et des dommages matériels.
- Signez un contrat énonçant la description des travaux, les dates de commencement et de fin des travaux, une clause prévoyant le droit de faire des retenues contractuelles, le prix convenu, l'échéancier de paiement et autres renseignements qui vous intéressent.

Avez-vous les moyens d'économiser l'énergie?



En tant que propriétaire de petit commerce de détail, vous vous demandez peut-être si vous avez les moyens de prendre le genre de mesures qui vous permettront de réduire votre consommation d'énergie. La véritable question est de savoir si vous avez les moyens de ne pas le faire!

Il faut percevoir l'efficacité énergétique comme un investissement qui profitera à votre entreprise à long terme. L'argent que vous dépensez aujourd'hui vous rapportera pendant de nombreuses années.

Ne vous laissez pas décourager à l'idée d'investir des sommes importantes. Bon nombre des mesures proposées dans le présent guide peuvent être mises en œuvre gratuitement ou à peu de frais. Toutefois, ces changements vous demanderont du temps et des efforts.

Votre local est loué? Parlez à votre locateur

Si vous êtes locataire plutôt que propriétaire du local occupé par votre magasin, votre capacité d'augmenter son potentiel éconergétique pourrait s'avérer quelque peu restreinte. Cela ne signifie pas pour autant que vous ne pouvez rien y changer.

Les locaux loués sont souvent munis de compteurs individuels. Dans ce cas, toute démarche éconergétique devrait en bout de ligne réduire vos coûts d'énergie. En outre, vous payez peut-être une partie des coûts d'énergie pour les aires communes du bâtiment. Il vous serait donc profitable d'améliorer l'efficacité énergétique dans ces endroits également.

Parlez des modifications éconergétiques qui vous intéressent avec votre locateur. Si vous arrivez à convaincre le propriétaire de l'immeuble des avantages de l'efficacité énergétique, il est même possible que vous n'ayez pas à payer les rénovations. De plus, tentez d'obtenir l'appui d'autres entreprises locataires dans l'immeuble. Vous aurez peut-être plus d'influence en groupe.

D'autres mesures éconergétiques, comme l'installation d'un système CVC perfectionné ou d'un nouveau système d'éclairage, exigeront un investissement d'argent. Pour faire en sorte que le projet soit le plus rentable possible, de nombreux détaillants en profitent pour apporter des modifications éconergétiques lors de rénovations déjà prévues.

Si vous envisagez de transformer votre magasin pour suivre les tendances de la consommation, pourquoi ne pas intégrer un volet «efficacité énergétique» à vos projets? Les améliorations éconergétiques vous feront économiser de l'argent en bout de ligne. De plus, étant donné qu'elles rendront votre boutique plus confortable pour vos clients et vos employés, ces modifications peuvent même faire augmenter vos ventes.

Cependant, souvenez-vous que vous n'êtes pas obligé de changer l'apparence de votre magasin pour le rendre éconergétique. En effet, il existe de nombreux produits et pratiques qui réduiront les coûts d'énergie sans compromettre l'aménagement intérieur de votre boutique et la qualité de vos présentoirs. Vos clients ne verront pas les changements, seulement les résultats.

PROCÉDER AUX MODIFICATIONS SOI-MÊME OU AVOIR RECOURS AUX SERVICES D'UN ENTREPRENEUR?

Selon les mesures éconergétiques que vous déciderez de mettre en place, vous serez peut-être capable d'exécuter certains des travaux vous-mêmes. Toutefois, il est probable que votre horaire soit déjà assez chargé par la seule gestion de votre entreprise. Dans ce cas, il faudra envisager de faire appel aux services d'un entrepreneur d'expérience. Si vous voulez faire des rénovations importantes, cette démarche sera alors essentielle.

Vous disposez de deux options de base. D'une part, vous pouvez retenir les services d'un entrepreneur, démarche traditionnelle qui vous demandera probablement des sorties de fonds immédiates (pour des conseils sur la façon de trouver un entrepreneur, voir l'encadré). D'autre part, selon la taille de votre local et l'ampleur du projet de modernisation, vous pourriez peut-être profiter d'un mécanisme de financement attrayant par l'entremise d'un marché de services éconergétiques.

Conseils pour
TROUVER UN ENTREPRENEUR

- Demandez à d'autres détaillants ayant déjà apporté des améliorations éconergétiques de vous recommander un entrepreneur.
- Entretenez-vous avec plus d'un entrepreneur pour obtenir différentes idées sur les façons de faire, les améliorations à apporter et les coûts qui s'y rattachent.
- Demandez des références et vérifiez auprès du Bureau d'éthique commerciale.
- Assurez-vous que l'entreprise choisie possède une assurance qui la couvre suffisamment aux chapitres de la responsabilité civile et des dommages matériels.
- Signez un contrat énonçant la description des travaux, les dates de commencement et de fin des travaux, une clause prévoyant le droit de faire des retenues contractuelles, le prix convenu, l'échéancier de paiement et autres renseignements qui vous intéressent.

Dans le cadre de cette formule, une société du secteur privé spécialisée en services de gestion de l'énergie vous fournira un service à guichet unique pour répondre à vos besoins sur ce plan et vous garantira un minimum d'économies. Ces entreprises évaluent le potentiel d'économies d'énergie à réaliser, suggèrent des améliorations, financent et gèrent les travaux, et se font payer à partir des montants épargnés. Dès que l'entreprise de services éconergétiques a été remboursée, vous économisez de l'argent chaque année. Si la société n'arrive pas à vous faire réaliser les économies garanties, son investissement n'est pas remboursé.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les marchés de services éconergétiques ainsi qu'une liste partielle des entreprises qui ont été jugées compétentes pour exécuter ce type de travaux dans les bâtiments fédéraux, veuillez faire parvenir votre demande par télécopieur à RNCan au (613) 947-4121. Vous pouvez également consulter votre annuaire local des *Pages Jaunes* MC sous la rubrique Énergie – Conseillers.

Dix étapes faciles pour économiser de façon continue et assainir l'environnement

1. Procédez à une vérification du rendement énergétique du local pour déterminer *comment, où* et *quand* on consomme l'énergie dans votre magasin. Tenez compte de l'éclairage, des systèmes CVC, de l'enveloppe du bâtiment, de la consommation d'eau chaude, etc. Si vous envisagez de faire appel aux services d'un entrepreneur ou d'une entreprise de services éconergétiques, c'est le moment de les faire intervenir.
2. Demandez à un représentant de votre service public d'électricité de vous expliquer comment vos coûts d'énergie sont calculés, et assurez-vous qu'on vous facture selon la structure tarifaire la plus avantageuse. Informez-vous de tout service pouvant être offert par le service public (tel qu'une vérification du rendement énergétique) ou de toute réduction de prix sur le matériel, les produits d'éclairage ou les matériaux de construction éconergétiques.
3. Soyez au courant de vos options. Le présent guide vous informera sur les moyens d'améliorer l'efficacité énergétique de votre magasin. Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements auprès de RNCan, des entrepreneurs et des fabricants de produits.

Grand & Toy ltée a tiré parti du potentiel éconergétique des systèmes d'éclairage conçus pour les magasins. Après avoir optimisé les niveaux d'éclairage, Grand & Toy a vu sa facture d'électricité diminuer de plus de 2 700 $ par année dans son magasin de Toronto-Yorkdale.

4. Recueillez des renseignements sur les coûts des options de modernisation. Déterminez quels projets sont les plus abordables et lesquels offriront des retombées convenables.
5. Rédigez votre projet de gestion de l'énergie en vous assurant qu'il tient compte de l'enveloppe du bâtiment et de tous les équipements à prendre en considération. Si vous avez l'intention de changer un appareil précis, réévaluez les autres systèmes énergivores de votre magasin en même temps, en n'oubliant pas que tous ces systèmes sont interdépendants. Établissez un échéancier pratique et réaliste.
6. Déterminez comment vous allez financer le projet. Même si vous ne concluez pas d'entente avec une entreprise de services éconergétiques, vous pouvez utiliser les économies réalisées pour payer le projet.
7. Informez votre personnel au sujet de vos intentions et de la façon dont le projet influencera leur travail et leur environnement.
8. Mettez votre projet en œuvre vous-mêmes ou encore, à l'aide d'un entrepreneur ou d'une entreprise de services éconergétiques.
9. Observez l'effet des modifications éconergétiques en comparant vos factures de services publics et les coûts d'exploitation avant, pendant et après la mise en œuvre du projet.
10. Cherchez constamment de nouvelles possibilités d'économiser l'énergie. La gestion efficace de l'énergie n'est pas une démarche ponctuelle. Il faut l'intégrer à votre façon de faire des affaires.

La part des employés

La collaboration de vos employés est indispensable au succès de votre programme de gestion de l'énergie. Il est important que votre personnel connaisse les raisons pour lesquelles il vous faut accroître l'efficacité énergétique de votre entreprise et vos intentions à cet égard. Ils auront tendance à contribuer plus activement à la réduction de la consommation et des coûts d'énergie s'ils comprennent que ces démarches auront pour effet d'augmenter les bénéfices nets de l'entreprise (améliorant ainsi la sécurité d'emploi), de rehausser leur confort et celui des clients, ainsi que d'assainir l'environnement.

En fournissant des renseignements clairs et factuels aux employés, vous les aiderez à mieux comprendre. Prenez en note les questions qu'il faudra aborder et les messages que vous voulez transmettre afin d'obtenir l'appui du personnel à l'égard de votre programme d'efficacité énergétique. Vous devrez aussi décider de la meilleure façon d'informer vos employés : conversations individuelles, réunion générale, note de service dans les enveloppes de paie ou autres moyens.

Black Photo Corporation conçoit tous ses nouveaux magasins en tenant compte de l'efficacité énergétique, mais elle prête aussi une attention particulière aux points de vente existants qui consomment de grandes quantités d'énergie. Par exemple, au magasin de Place d'Orléans à Orléans (Ontario), le système d'éclairage a été modifié, toute la signalisation est maintenant activée par des minuteries, et les employés ont reçu une formation de sensibilisation à l'efficacité énergétique. Le coût total du projet s'est chiffré à 3 500 $, mais la consommation d'électricité a diminué de plus de 40 p. 100.

N'oubliez pas que vos employés sont vos ambassadeurs. Mieux ils sont informés, plus ils auront tendance à expliquer toute anomalie aux clients de façon à améliorer les relations publiques au sein de votre entreprise.

Vous devriez aussi solliciter les commentaires des employés sur vos efforts éconergétiques. Le personnel pourrait vous proposer des idées vous permettant d'épargner encore plus d'argent.

En outre, n'oubliez pas de faire connaître les résultats. Faites savoir aux employés que leurs efforts ont permis d'économiser de l'énergie, ce qui est bon pour l'entreprise et pour l'environnement.

RNCan offre plusieurs produits d'information (y compris des illustrations pour dépliants et affiches) pouvant vous aider à sensibiliser votre personnel à l'efficacité énergétique et à obtenir leur appui. Vous n'avez qu'à envoyer votre demande par télécopieur au (613) 947-4121.

Conseils pour
SENSIBILISER LE PERSONNEL

- Au début du projet de gestion de l'énergie, expliquez aux employés ce que vous faites et donnez les raisons qui vous motivent. En outre, informez-les sur les changements qui seront apportés dans le magasin.
- Établissez des directives sur les lumières et les appareils à mettre sous tension et à éteindre lors de l'ouverture et de la fermeture du magasin ainsi que sur l'ajustement du thermostat. Affichez ces instructions près du thermostat ou des contrôles des appareils et des lumières.
- Encouragez les employés à éteindre les ordinateurs et autres appareils de bureau lorsqu'ils ne servent pas. Cette mesure qui ne coûte rien réduira considérablement la consommation d'énergie au sein de votre entreprise.
- Encouragez les employés à mettre en pratique les trois R au travail : réduire, réemployer et recycler.
- Envisagez la mise en place d'un programme d'encouragement ou de reconnaissance. Vous pouvez récompenser les leaders en efficacité énergétique parmi vos employés en offrant des stimulants financiers (que vous puisez à même les économies d'énergie, bien sûr), en leur décernant un prix ou en les désignant «employé du mois».

Dix étapes faciles pour économiser de façon continue et assainir l'environnement

1. Procédez à une vérification du rendement énergétique du local pour déterminer *comment, où* et *quand* on consomme l'énergie dans votre magasin. Tenez compte de l'éclairage, des systèmes CVC, de l'enveloppe du bâtiment, de la consommation d'eau chaude, etc. Si vous envisagez de faire appel aux services d'un entrepreneur ou d'une entreprise de services éconergétiques, c'est le moment de les faire intervenir.
2. Demandez à un représentant de votre service public d'électricité de vous expliquer comment vos coûts d'énergie sont calculés, et assurez-vous qu'on vous facture selon la structure tarifaire la plus avantageuse. Informez-vous de tout service pouvant être offert par le service public (tel qu'une vérification du rendement énergétique) ou de toute réduction de prix sur le matériel, les produits d'éclairage ou les matériaux de construction éconergétiques.
3. Soyez au courant de vos options. Le présent guide vous informera sur les moyens d'améliorer l'efficacité énergétique de votre magasin. Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements auprès de RNCan, des entrepreneurs et des fabricants de produits.

Grand & Toy ltée a tiré parti du potentiel éconergétique des systèmes d'éclairage conçus pour les magasins. Après avoir optimisé les niveaux d'éclairage, Grand & Toy a vu sa facture d'électricité diminuer de plus de 2 700 $ par année dans son magasin de Toronto-Yorkdale.

4. Recueillez des renseignements sur les coûts des options de modernisation. Déterminez quels projets sont les plus abordables et lesquels offriront des retombées convenables.
5. Rédigez votre projet de gestion de l'énergie en vous assurant qu'il tient compte de l'enveloppe du bâtiment et de tous les équipements à prendre en considération. Si vous avez l'intention de changer un appareil précis, réévaluez les autres systèmes énergivores de votre magasin en même temps, en n'oubliant pas que tous ces systèmes sont interdépendants. Établissez un échéancier pratique et réaliste.
6. Déterminez comment vous allez financer le projet. Même si vous ne concluez pas d'entente avec une entreprise de services éconergétiques, vous pouvez utiliser les économies réalisées pour payer le projet.
7. Informez votre personnel au sujet de vos intentions et de la façon dont le projet influencera leur travail et leur environnement.
8. Mettez votre projet en œuvre vous-mêmes ou encore, à l'aide d'un entrepreneur ou d'une entreprise de services éconergétiques.
9. Observez l'effet des modifications éconergétiques en comparant vos factures de services publics et les coûts d'exploitation avant, pendant et après la mise en œuvre du projet.
10. Cherchez constamment de nouvelles possibilités d'économiser l'énergie. La gestion efficace de l'énergie n'est pas une démarche ponctuelle. Il faut l'intégrer à votre façon de faire des affaires.

La part des employés

La collaboration de vos employés est indispensable au succès de votre programme de gestion de l'énergie. Il est important que votre personnel connaisse les raisons pour lesquelles il vous faut accroître l'efficacité énergétique de votre entreprise et vos intentions à cet égard. Ils auront tendance à contribuer plus activement à la réduction de la consommation et des coûts d'énergie s'ils comprennent que ces démarches auront pour effet d'augmenter les bénéfices nets de l'entreprise (améliorant ainsi la sécurité d'emploi), de rehausser leur confort et celui des clients, ainsi que d'assainir l'environnement.

En fournissant des renseignements clairs et factuels aux employés, vous les aiderez à mieux comprendre. Prenez en note les questions qu'il faudra aborder et les messages que vous voulez transmettre afin d'obtenir l'appui du personnel à l'égard de votre programme d'efficacité énergétique. Vous devrez aussi décider de la meilleure façon d'informer vos employés : conversations individuelles, réunion générale, note de service dans les enveloppes de paie ou autres moyens.

Black Photo Corporation conçoit tous ses nouveaux magasins en tenant compte de l'efficacité énergétique, mais elle prête aussi une attention particulière aux points de vente existants qui consomment de grandes quantités d'énergie. Par exemple, au magasin de Place d'Orléans à Orléans (Ontario), le système d'éclairage a été modifié, toute la signalisation est maintenant activée par des minuteries, et les employés ont reçu une formation de sensibilisation à l'efficacité énergétique. Le coût total du projet s'est chiffré à 3 500 $, mais la consommation d'électricité a diminué de plus de 40 p. 100.

N'oubliez pas que vos employés sont vos ambassadeurs. Mieux ils sont informés, plus ils auront tendance à expliquer toute anomalie aux clients de façon à améliorer les relations publiques au sein de votre entreprise.

Vous devriez aussi solliciter les commentaires des employés sur vos efforts éconergétiques. Le personnel pourrait vous proposer des idées vous permettant d'épargner encore plus d'argent.

En outre, n'oubliez pas de faire connaître les résultats. Faites savoir aux employés que leurs efforts ont permis d'économiser de l'énergie, ce qui est bon pour l'entreprise et pour l'environnement.

RNCan offre plusieurs produits d'information (y compris des illustrations pour dépliants et affiches) pouvant vous aider à sensibiliser votre personnel à l'efficacité énergétique et à obtenir leur appui. Vous n'avez qu'à envoyer votre demande par télécopieur au (613) 947-4121.

Conseils pour

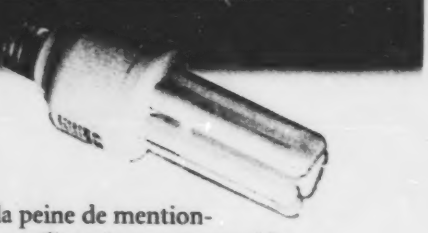
SENSIBILISER LE PERSONNEL

- Au début du projet de gestion de l'énergie, expliquez aux employés ce que vous faites et donnez les raisons qui vous motivent. En outre, informez-les sur les changements qui seront apportés dans le magasin.
- Établissez des directives sur les lumières et les appareils à mettre sous tension et à éteindre lors de l'ouverture et de la fermeture du magasin ainsi que sur l'ajustement du thermostat. Affichez ces instructions près du thermostat ou des contrôles des appareils et des lumières.
- Encouragez les employés à éteindre les ordinateurs et autres appareils de bureau lorsqu'ils ne servent pas. Cette mesure qui ne coûte rien réduira considérablement la consommation d'énergie au sein de votre entreprise.
- Encouragez les employés à mettre en pratique les trois R au travail : réduire, réemployer et recycler.
- Envisagez la mise en place d'un programme d'encouragement ou de reconnaissance. Vous pouvez récompenser les leaders en efficacité énergétique parmi vos employés en offrant des stimulants financiers (que vous puisez à même les économies d'énergie, bien sûr), en leur décernant un prix ou en les désignant «employé du mois».

Partie B

Guide du détaillant sur les technologies éconergétiques

Éclairage



L'électricité est la plus grande source d'énergie employée dans le secteur de la vente au détail, et l'éclairage en consomme la plus grande part. L'utilisation de produits d'éclairage éconergétiques peut réduire substantiellement les coûts d'énergie tout en rehaussant l'apparence de la marchandise en magasin et le confort des consommateurs.

ÉCLAIRAGE INCANDESCENT OU FLUORESCENT?

Bien qu'il soit couramment utilisé dans les points de vente au détail, l'éclairage incandescent est le moins efficace de toutes les sources d'éclairage. En outre, il dégage plus de chaleur que d'autres sources lumineuses, ce qui peut engendrer une augmentation des coûts de climatisation.

Les lampes fluorescentes à faible tension consomment moins d'énergie et dégagent moins de chaleur que les lampes à incandescence. Les lampes fluorescentes éconergétiques sont encore plus économiques, car elles consomment 35 p. 100 moins d'électricité que les lampes fluorescentes standard. Les coûts supplémentaires engagés dans l'achat de produits éconergétiques seront récupérés et finiront même par vous rapporter grâce aux économies que vous réaliserez sur le plan de la consommation d'énergie et de l'entretien.

Réglementation de normes minimales d'efficacité des lampes

Le Canada possède maintenant des normes minimales d'efficacité énergétique pour les lampes à incandescence à réflecteur, les lampes fluorescentes et les ballasts pour lampes fluorescentes.

Les normes établies dans le *Règlement sur l'efficacité énergétique* ont pour objet d'éliminer de nombreux produits d'éclairage peu efficaces qui avaient longtemps été fabriqués en grandes quantités pour l'éclairage général.

RNCan a publié le *Guide de remplacement des lampes*, qui donne une liste des types de lampes dont on interdit maintenant l'importation au Canada ou l'échange entre les provinces. Le *Guide* propose également un choix de produits de remplacement pour ces lampes. Pour en obtenir un exemplaire gratuit, veuillez envoyer votre demande par télécopieur à RNCan au (613) 947-4121.

Il vaut la peine de mentionner que des améliorations remarquables ont été apportées dans l'indice de rendu des couleurs (IRC) des lampes fluorescentes. L'IRC mesure, de 0 à 100, l'effet d'une source lumineuse sur l'aspect chromatique des objets (la cote 100 étant synonyme de qualité). Il est maintenant possible d'acheter des tubes fluorescents ayant un IRC de 90 et plus. Ces derniers peuvent grandement rehausser l'apparence de la marchandise en magasin et, par le fait même, faire augmenter le chiffre de vente.

Si vous décidez d'installer de l'éclairage fluorescent éconergétique, vous devrez remplacer les ballasts. L'utilisation de nouveaux ballasts adaptés contribuera à réduire vos coûts d'électricité. Il est suggéré de consulter un spécialiste ou un détaillant de produits d'éclairage pour vous faire conseiller sur le type et le format de ballasts qui conviennent le mieux à votre magasin.

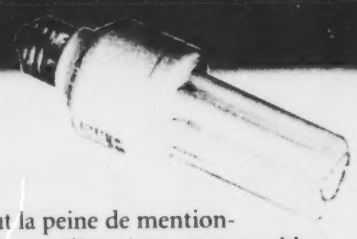
LAMPES FLUORESCENTES COMPACTES

Les lampes fluorescentes compactes s'avèrent un excellent substitut des lampes incandescentes à tension élevée. Certains produits se vissent directement dans une douille de lampes à incandescence, tandis que d'autres nécessitent l'utilisation d'un adaptateur. Les lampes fluorescentes compactes :

- peuvent réduire considérablement les coûts d'électricité et de climatisation comparativement aux lampes à incandescence;
- sont offertes dans un éventail de formes, de formats et de puissances;
- produisent un éclairage de qualité supérieure;
- durent environ 10 fois plus longtemps qu'une lampe à incandescence standard; il faut donc les remplacer moins souvent, et les coûts d'entretien s'en voient réduits.

Les lampes fluorescentes compactes peuvent être utilisées dans les plafonniers ou les appliques murales, les enseignes de sortie et d'indications, les projecteurs, l'éclairage des présentoirs et l'éclairage direct. Toutefois, il est déconseillé de les insérer dans des appliques qui retiennent la chaleur. En outre, les lampes fluorescentes compactes ne sont généralement pas conçues pour usage à l'extérieur.

Éclairage



L'électricité est la plus grande source d'énergie employée dans le secteur de la vente au détail, et l'éclairage en consomme la plus grande part. L'utilisation de produits d'éclairage éconergétiques peut réduire substantiellement les coûts d'énergie tout en rehaussant l'apparence de la marchandise en magasin et le confort des consommateurs.

ÉCLAIRAGE INCANDESCENT OU FLUORESCENT?

Bien qu'il soit couramment utilisé dans les points de vente au détail, l'éclairage incandescent est le moins efficace de toutes les sources d'éclairage. En outre, il dégage plus de chaleur que d'autres sources lumineuses, ce qui peut engendrer une augmentation des coûts de climatisation.

Les lampes fluorescentes à faible tension consomment moins d'énergie et dégagent moins de chaleur que les lampes à incandescence. Les lampes fluorescentes éconergétiques sont encore plus économiques, car elles consomment 35 p. 100 moins d'électricité que les lampes fluorescentes standard. Les coûts supplémentaires engagés dans l'achat de produits éconergétiques seront récupérés et finiront même par vous rapporter grâce aux économies que vous réaliserez sur le plan de la consommation d'énergie et de l'entretien.

Réglementation de normes minimales d'efficacité des lampes

Le Canada possède maintenant des normes minimales d'efficacité énergétique pour les lampes à incandescence à réflecteur, les lampes fluorescentes et les ballasts pour lampes fluorescentes.

Les normes établies dans le *Règlement sur l'efficacité énergétique* ont pour objet d'éliminer de nombreux produits d'éclairage peu efficaces qui avaient longtemps été fabriqués en grandes quantités pour l'éclairage général.

RNCan a publié le *Guide de remplacement des lampes*, qui donne une liste des types de lampes dont on interdit maintenant l'importation au Canada ou l'échange entre les provinces. Le *Guide* propose également un choix de produits de remplacement pour ces lampes. Pour en obtenir un exemplaire gratuit, veuillez envoyer votre demande par télécopieur à RNCan au (613) 947-4121.

Il vaut la peine de mentionner que des améliorations remarquables ont été apportées dans l'indice de rendu des couleurs (IRC) des lampes fluorescentes. L'IRC mesure, de 0 à 100, l'effet d'une source lumineuse sur l'aspect chromatique des objets (la cote 100 étant synonyme de qualité). Il est maintenant possible d'acheter des tubes fluorescents ayant un IRC de 90 et plus. Ces derniers peuvent grandement rehausser l'apparence de la marchandise en magasin et, par le fait même, faire augmenter le chiffre de vente.

Si vous décidez d'installer de l'éclairage fluorescent éconergétique, vous devrez remplacer les ballasts. L'utilisation de nouveaux ballasts adaptés contribuera à réduire vos coûts d'électricité. Il est suggéré de consulter un spécialiste ou un détaillant de produits d'éclairage pour vous faire conseiller sur le type et le format de ballasts qui conviennent le mieux à votre magasin.

LAMPES FLUORESCENTES COMPACTES

Les lampes fluorescentes compactes s'avèrent un excellent substitut des lampes incandescentes à tension élevée. Certains produits se vissent directement dans une douille de lampes à incandescence, tandis que d'autres nécessitent l'utilisation d'un adaptateur. Les lampes fluorescentes compactes :

- peuvent réduire considérablement les coûts d'électricité et de climatisation comparativement aux lampes à incandescence;
- sont offertes dans un éventail de formes, de formats et de puissances;
- produisent un éclairage de qualité supérieure;
- durent environ 10 fois plus longtemps qu'une lampe à incandescence standard; il faut donc les remplacer moins souvent, et les coûts d'entretien s'en voient réduits.

Les lampes fluorescentes compactes peuvent être utilisées dans les plafonniers ou les appliques murales, les enseignes de sortie et d'indications, les projecteurs, l'éclairage des présentoirs et l'éclairage direct. Toutefois, il est déconseillé de les insérer dans des appliques qui retiennent la chaleur. En outre, les lampes fluorescentes compactes ne sont généralement pas conçues pour usage à l'extérieur.

Comment calculer les économies en énergie consommée par l'éclairage?

Pour faire le calcul du potentiel éconergétique de votre système d'éclairage :

- dressez un inventaire de la quantité, du type et de la tension des lampes en place présentement;
- évaluez les différentes options d'éclairage en tenant compte du type de lampes, de la tension et de l'IRC;
- déterminez la tension individuel des lampes et le nombre d'appareils nécessaires pour chaque type de système de remplacement;
- calculez la tension totale qu'exige chaque type de système de remplacement (en multipliant le nombre total d'appareils par la tension de chaque appareil);
- comparez la tension des systèmes de remplacement à celui du système actuel.

LAMPES À DÉCHARGE À HAUTE INTENSITÉ

Les lampes à décharge à haute intensité (DHI) comptent parmi les sources d'éclairage les plus éconergétiques sur le marché. Leur excellent rendement lumineux, leur longue durée, leur fonctionnement économique et leur construction robuste en font un produit idéal pour les appareils d'extérieur et l'éclairage de sécurité. Ces qualités font qu'elles conviennent davantage à l'éclairage général, plutôt qu'à l'éclairage direct.

Les lampes à DHI ne sont peut-être pas un choix idéal dans les boutiques où la précision des couleurs est importante, car elles ont tendance à donner un reflet de couleur froide. De plus, étant donné qu'elles requièrent une période de réchauffement et prennent un certain temps avant de se rallumer après une interruption de courant, les lampes à DHI ne devraient être utilisées qu'aux endroits où un retard de ce genre ne posera pas de problème.

Les systèmes d'éclairage à DHI coûtent plus cher à l'achat que les systèmes d'éclairage incandescent ou fluorescent. Toutefois, une partie de ce coût supplémentaire sera récupérée en économies d'énergie.

LAMPES À HALOGÈNE

Les lampes à halogène sont de plus en plus courantes dans le secteur de la vente au détail au Canada. Cette lumière blanche et intense convient particulièrement bien dans les boutiques de cristal et de porcelaine ou dans d'autres endroits où le rendu des couleurs est important.

Bien que l'éclairage aux lampes à halogène soit plus efficace que l'éclairage incandescent, il nécessite un câblage spécial et des transformateurs (sauf les lampes à réflecteur parabolique à halogène).

ENSEIGNES DE SORTIE

Les lampes à incandescence des enseignes de sortie peuvent être remplacées à peu de frais par des lampes fluorescentes compactes. Vous pouvez également acheter de nouvelles enseignes de sortie conçues pour fonctionner au moyen de lampes fluorescentes compactes. D'autres options éconergétiques vous sont offertes, comme les enseignes à diode électroluminescente (DEL), les enseignes miniatures à lampe à incandescence et les enseignes au tritium gazeux, qui consomment toutes moins d'énergie que les lampes à incandescence standard.

Conseils pour
UN ÉCLAIRAGE ÉCONERGÉTIQUE

- Éteindre les lumières qui ne servent pas, même pour quelques minutes, fait économiser de l'argent.
- Réduisez l'éclairage superflu.
- Utilisez un éclairage direct. Orientez l'éclairage afin d'éliminer l'éclairage superflu.
- Laissez la lumière naturelle remplacer les lampes dans votre magasin en ouvrant les stores et les rideaux.
- Utilisez des commandes d'éclairage automatiques comme les minuteries et les détecteurs de mouvement. Consultez un spécialiste, au besoin.
- Nettoyez régulièrement les lampes et autres appareils d'éclairage. La saleté réduit le rendement lumineux mais pas la facture d'énergie.
- Utilisez le type de lampe suggéré. Une lampe inappropriée n'offre pas une bonne performance énergétique.
- Installez des réflecteurs fluorescents qui concentrent mieux la lumière. On peut poser ces dispositifs semblables à des miroirs à l'intérieur des douilles existantes pour mieux concentrer la lumière. Vous doublerez ainsi le rendement lumineux.

Comment calculer les économies en énergie consommée par l'éclairage?

Pour faire le calcul du potentiel éconergétique de votre système d'éclairage :

- dressez un inventaire de la quantité, du type et de la tension des lampes en place présentement;
- évaluez les différentes options d'éclairage en tenant compte du type de lampes, de la tension et de l'IRC;
- déterminez la tension individuel des lampes et le nombre d'appareils nécessaires pour chaque type de système de remplacement;
- calculez la tension totale qu'exige chaque type de système de remplacement (en multipliant le nombre total d'appareils par la tension de chaque appareil);
- comparez la tension des systèmes de remplacement à celui du système actuel.

LAMPES À DÉCHARGE À HAUTE INTENSITÉ

Les lampes à décharge à haute intensité (DHI) comptent parmi les sources d'éclairage les plus éconergétiques sur le marché. Leur excellent rendement lumineux, leur longue durée, leur fonctionnement économique et leur construction robuste en font un produit idéal pour les appareils d'extérieur et l'éclairage de sécurité. Ces qualités font qu'elles conviennent davantage à l'éclairage général, plutôt qu'à l'éclairage direct.

Les lampes à DHI ne sont peut-être pas un choix idéal dans les boutiques où la précision des couleurs est importante, car elles ont tendance à donner un reflet de couleur froide. De plus, étant donné qu'elles requièrent une période de réchauffement et prennent un certain temps avant de se rallumer après une interruption de courant, les lampes à DHI ne devraient être utilisées qu'aux endroits où un retard de ce genre ne posera pas de problème.

Les systèmes d'éclairage à DHI coûtent plus cher à l'achat que les systèmes d'éclairage incandescent ou fluorescent. Toutefois, une partie de ce coût supplémentaire sera récupérée en économies d'énergie.

LAMPES À HALOGÈNE

Les lampes à halogène sont de plus en plus courantes dans le secteur de la vente au détail au Canada. Cette lumière blanche et intense convient particulièrement bien dans les boutiques de cristal et de porcelaine ou dans d'autres endroits où le rendu des couleurs est important.

Bien que l'éclairage aux lampes à halogène soit plus efficace que l'éclairage incandescent, il nécessite un câblage spécial et des transformateurs (sauf les lampes à réflecteur parabolique à halogène).

ENSEIGNES DE SORTIE

Les lampes à incandescence des enseignes de sortie peuvent être remplacées à peu de frais par des lampes fluorescentes compactes. Vous pouvez également acheter de nouvelles enseignes de sortie conçues pour fonctionner au moyen de lampes fluorescentes compactes. D'autres options éconergétiques vous sont offertes, comme les enseignes à diode électroluminescente (DEL), les enseignes miniatures à lampe à incandescence et les enseignes au tritium gazeux, qui consomment toutes moins d'énergie que les lampes à incandescence standard.

Conseils pour
UN ÉCLAIRAGE ÉCONERGÉTIQUE

- Éteindre les lumières qui ne servent pas, même pour quelques minutes, fait économiser de l'argent.
- Réduisez l'éclairage superflu.
- Utilisez un éclairage direct. Orientez l'éclairage afin d'éliminer l'éclairage superflu.
- Laissez la lumière naturelle remplacer les lampes dans votre magasin en ouvrant les stores et les rideaux.
- Utilisez des commandes d'éclairage automatiques comme les minuteries et les détecteurs de mouvement. Consultez un spécialiste, au besoin.
- Nettoyez régulièrement les lampes et autres appareils d'éclairage. La saleté réduit le rendement lumineux mais pas la facture d'énergie.
- Utilisez le type de lampe suggéré. Une lampe inappropriée n'offre pas une bonne performance énergétique.
- Installez des réflecteurs fluorescents qui concentrent mieux la lumière. On peut poser ces dispositifs semblables à des miroirs à l'intérieur des douilles existantes pour mieux concentrer la lumière. Vous doublerez ainsi le rendement lumineux.

Systèmes CVC

Il existe de nombreuses façons de réduire la quantité d'énergie consommée par les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC). Ces changements sont peu onéreux ou peuvent même s'effectuer sans frais. (Il peut s'agir d'installer du nouveau matériel éconergétique, de faire fonctionner le système différemment ou encore, de procéder à un entretien de base).

Le fonctionnement adéquat d'équipement de CVC n'importe pas seulement au point de vue de l'efficacité énergétique. En effet, la santé. le confort et la sécurité des occupants du bâtiment en dépendent aussi. C'est pour cette raison que les changements apportés à ces systèmes ne devraient être exécutés que par un technicien compétent qui en comprend le fonctionnement et l'interaction.

Voici quelques directives fondamentales permettant de s'assurer que les systèmes CVC fonctionnent efficacement (certaines procédures nécessiteront l'expertise d'un technicien).

1. Faire un entretien régulier :

- changer et nettoyer régulièrement les filtres des systèmes de ventilation et de chauffage et nettoyer périodiquement les serpentins de réchauffement, les serpentins refroidisseurs, les ventilateurs et les grilles d'entrée;
- vérifier tous les registres qui contrôlent la quantité d'air extérieur entrant dans le bâtiment, le mélange d'air recyclé et d'air extérieur et la distribution d'air dans l'ensemble du bâtiment, pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement;
- ajuster et remplacer l'entraînement par courroie de tout équipement de CVC selon les directives;
- faire vérifier par un technicien compétent le matériel de ventilation et le taux de renouvellement d'air. Des taux excessifs peuvent faire augmenter les coûts de chauffage et de climatisation.

2. Ajuster les contrôles

- Durant les heures de fermeture du bâtiment, le taux de renouvellement d'air peut être réduit. Des minuteries ou des mécanismes de contrôle de gestion de l'énergie (voir page 13) peuvent activer les ventilateurs pour réguler leurs heures de fonctionnement.
- Pendant la saison de climatisation, on devrait permettre une augmentation de la température de l'air lorsque le bâtiment est inoccupé. Durant la saison de chauffage, il faudrait réduire la température lors des heures de fermeture. Le meilleur moyen d'y arriver est d'installer un thermostat programmable, appareil peu coûteux qui peut ajuster automatiquement la température à divers moments de la journée.
- Si des modifications ont été apportées à l'enveloppe du bâtiment (voir page 16) ou s'il y a d'autres changements importants sur le plan des gains et pertes de chaleur dans un bâtiment, l'équipement de CVC devrait être ajusté en conséquence.

3. Moderniser l'équipement ou modifier les systèmes.

- Un dispositif de récupération de chaleur peut économiser l'énergie en utilisant la chaleur provenant de l'air d'évacuation pour prétraiter l'air entrant, réduisant ainsi le recours à l'équipement de chauffage. Pendant la saison de climatisation, le mécanisme peut faire l'inverse et réduire la quantité d'énergie consommée par le système de climatisation.
- Si vous pouvez de moins en moins compter sur votre système actuel de chauffage ou si ses frais de fonctionnement sont très élevés, vous devriez envisager l'installation d'un nouvel appareil de chauffage à haut rendement.
- Dans certaines régions du Canada, les thermopompes peuvent servir tant au chauffage l'hiver qu'à la climatisation l'été. Pour de plus amples détails, veuillez consulter un fournisseur de thermopompes.
- Vous pouvez réaliser des économies d'énergie en apportant de petits changements au matériel. Ce travail doit être exécuté par un technicien compétent.

Conseils concernant
LES SYSTÈMES CVC

- **Réglez les thermostats le plus bas possible l'hiver et le plus haut possible l'été sans compromettre le confort des clients et des employés.**
- **Assurez-vous que le système de chauffage et le système de climatisation ne fonctionnent pas en même temps.**
- **Assurez-vous que tous les évents (y compris les évents de retour d'air froid) ne sont pas obstrués par des boîtes, des rideaux ou des présentoirs. Ces obstacles entravent la bonne circulation de l'air et influencent le fonctionnement des systèmes CVC.**
- **Assurez-vous que tous les équipements sont entretenus régulièrement selon les recommandations du fabricant.**
- **Évitez de chauffer et de climatiser les lieux d'entreposage qui sont souvent inoccupés (utilisez des registres pour fermer les conduits).**
- **Dans les pièces où le plafond est élevé, envisagez l'utilisation de ventilateurs de plafond pour faire circuler l'air et faire descendre l'air chaud dans la pièce.**
- **Si vous achetez un climatiseur individuel pour votre magasin, assurez-vous d'avoir les bonnes dimensions. Recherchez l'étiquette ÉnerGuide pour vous guider dans l'achat d'un appareil éconergétique.**

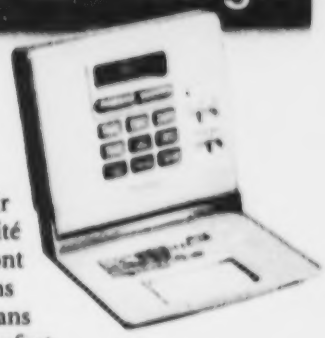
3. Moderniser l'équipement ou modifier les systèmes.

- Un dispositif de récupération de chaleur peut économiser l'énergie en utilisant la chaleur provenant de l'air d'évacuation pour prétraiter l'air entrant, réduisant ainsi le recours à l'équipement de chauffage. Pendant la saison de climatisation, le mécanisme peut faire l'inverse et réduire la quantité d'énergie consommée par le système de climatisation.
- Si vous pouvez de moins en moins compter sur votre système actuel de chauffage ou si ses frais de fonctionnement sont très élevés, vous devriez envisager l'installation d'un nouvel appareil de chauffage à haut rendement.
- Dans certaines régions du Canada, les thermopompes peuvent servir tant au chauffage l'hiver qu'à la climatisation l'été. Pour de plus amples détails, veuillez consulter un fournisseur de thermopompes.
- Vous pouvez réaliser des économies d'énergie en apportant de petits changements au matériel. Ce travail doit être exécuté par un technicien compétent.

Conseils concernant
LES SYSTÈMES CVC

- Réglez les thermostats le plus bas possible l'hiver et le plus haut possible l'été sans compromettre le confort des clients et des employés.
- Assurez-vous que le système de chauffage et le système de climatisation ne fonctionnent pas en même temps.
- Assurez-vous que tous les évents (y compris les évents de retour d'air froid) ne sont pas obstrués par des boîtes, des rideaux ou des présentoirs. Ces obstacles entravent la bonne circulation de l'air et influencent le fonctionnement des systèmes CVC.
- Assurez-vous que tous les équipements sont entretenus régulièrement selon les recommandations du fabricant.
- Évitez de chauffer et de climatiser les lieux d'entreposage qui sont souvent inoccupés (utilisez des registres pour fermer les conduits).
- Dans les pièces où le plafond est élevé, envisagez l'utilisation de ventilateurs de plafond pour faire circuler l'air et faire descendre l'air chaud dans la pièce.
- Si vous achetez un climatiseur individuel pour votre magasin, assurez-vous d'avoir les bonnes dimensions. Recherchez l'étiquette ÉnerGuide pour vous guider dans l'achat d'un appareil éconergétique.

Mécanismes de contrôle de gestion de l'énergie



Les mécanismes de contrôle de gestion de l'énergie (MCGÉ) utilisent une combinaison de matériels électroniques et de logiciels pour réguler automatiquement les systèmes énergivores d'un bâtiment. Un MCGÉ peut réduire les coûts d'énergie :

- en changeant la demande d'électricité des systèmes et du matériel du bâtiment en fonction des moments les plus avantageux par rapport aux prix de l'énergie établis par le service public;
- en éteignant l'équipement lorsqu'on n'en a plus besoin;
- en maintenant les températures de l'air et les taux d'humidité à des niveaux qui font consommer le moins d'énergie possible sans compromettre le confort.

Un MCGÉ peut être installé dans presque tous les bâtiments neufs ou existants. Bon nombre des systèmes les plus récents sont modulaires, ce qui permet à l'utilisateur d'ajouter des composants au système selon ses besoins. Par exemple, vous pourriez commencer par n'utiliser qu'un contrôle de système CVC, pour y ajouter l'éclairage par la suite.

Moteurs et matériel

MOTEURS ÉLECTRIQUES

Dans de nombreux commerces de détail, on utilise des appareils fonctionnant à l'aide de moteurs électriques (sans compter l'équipement de chauffage et de climatisation), comme des appareils de réfrigération dans les dépanneurs, ou des appareils d'affûtage dans les quincailleries, etc.

Un moteur à haut rendement peut réduire la consommation d'électricité de 12 p. 100 pour les moteurs à un cheval-vapeur et de plus de 8 p. 100 ou moins pour les autres types de moteur. Le coût annuel de l'électricité consommée par un moteur est souvent beaucoup plus élevé que le prix d'achat d'équipements éconergétiques. Ainsi, même de modestes améliorations de l'efficacité énergétique peuvent faire économiser des sommes importantes. En outre, les moteurs éconergétiques ont tendance à durer plus longtemps, car ils produisent moins de chaleur (ce qui réduit aussi les coûts de climatisation).

Le Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada établit des niveaux minimaux d'efficacité énergétique pour un grand éventail de moteurs utilisés dans les appareils de type commercial. Les moteurs doivent respecter ces normes pour pouvoir être importés au Canada ou échangés entre les provinces. Vous pouvez obtenir des renseignements sur les types de moteurs régis par le *Règlement* en faisant une demande par télécopieur auprès de RNCan au (613) 943-1590. Votre fournisseur d'équipement devrait aussi être en mesure de vous donner de plus amples détails.

Conseils concernant
LES MOTEURS ET AUTRES ÉQUIPEMENTS

- Les fabricants installaient habituellement des moteurs surdimensionnés dans de nombreux types d'équipement. Changez-les pour des moteurs plus petits lorsque cela est possible.
- Suivez les procédures d'entretien recommandées par le fabricant.
- Si vous utilisez du matériel à air comprimé, surveillez les fuites régulièrement et réparez-les sur-le-champ. En outre, demandez au fabricant ou au vendeur de l'appareil de vous aider à régler la pression d'air à un niveau approprié pour le travail.

Lorsque vous achetez un nouvel appareil ou que vous remplacez des moteurs, précisez que vous désirez des produits éconergétiques. Dans la plupart des cas, toute dépense supplémentaire sera récupérée rapidement. Certains services publics peuvent offrir des primes pour vous inciter à changer vos moteurs actuels pour des moteurs éconergétiques.

APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS

Si vous achetez un gros appareil électroménager pour votre entreprise, comme un réfrigérateur ou un lave-vaisselle, lisez l'étiquette ÉnerGuide. Celle-ci vous indiquera la consommation annuelle d'énergie estimée de l'appareil en kilowattheures (l'idéal, c'est le nombre le moins élevé). L'achat d'un appareil éconergétique peut vous faire économiser des centaines de dollars pendant la durée de vie du produit.

Équipement de bureau

De nos jours, la plupart des points de vente au détail sont équipés d'au moins un ordinateur ainsi que d'une imprimante, et souvent d'un télécopieur et d'un photocopieur. Le fait d'accorder une attention particulière à la quantité d'énergie consommée par ces appareils est un autre moyen d'améliorer vos bénéfices nets et de contribuer à l'assainissement de l'environnement.

De façon générale, le matériel éconergétique de bureau ne devrait pas être plus coûteux qu'un produit standard, mais il vous fera assurément épargner de l'argent à long terme. Des études montrent que vous pouvez réduire les coûts d'utilisation du matériel informatique de plus de 80 p. 100 en achetant un système éconergétique et en l'éteignant lorsqu'il ne sert pas.

Vous trouverez ci-après quelques conseils de base concernant l'achat et l'utilisation d'équipement de bureau éconergétique. Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter le site Web de l'Office de l'efficacité énergétique à l'adresse *http://oee.nrcan.gc.ca*. Vous pouvez visionner une partie du *Guide d'achat et d'utilisation d'équipement de bureau éconergétique* de RNCan à partir de ce site ou le commander par télécopieur au (819) 994-1498.

Conseils concernant

L'UTILISATION ÉCONERGÉTIQUE D'ÉQUIPEMENT DE BUREAU

- Éteignez les appareils qui ne servent pas. Cela fera économiser argent et énergie et retardera l'usure des appareils.
- Si certains appareils doivent rester «allumés» (traitement de données, courrier électronique), éteignez au moins l'écran qui est très énergivore.
- Éliminez les blocs à prises multiples qui alimentent plusieurs appareils à la fois. Au moins, utilisez ceux qui permettent une alimentation «individualisée».
- Conservez l'information sur support informatisé et communiquez par télécopieur ou courrier électronique avec vos fournisseurs, votre banque, etc.

Conseils concernant

L'ACHAT D'ÉQUIPEMENT DE BUREAU ÉCONERGÉTIQUE

- Repérez la marque Éco-Logo du programme Choix environnemental d'Environnement Canada sur les télécopieurs et les photocopieurs. Elle figure également sur certains articles en papier, les enveloppes et les cartouches d'encre de rechange.
- Repérez l'étiquette Energy Star sur les processeurs, les écrans, les imprimantes et autres types d'équipement de bureau. Cette étiquette indique que les fabricants de ces appareils se sont conformés aux exigences en matière d'efficacité énergétique établies par la U.S. Environmental Protection Agency.
- Évitez d'acheter plus de matériel informatique que nécessaire. De façon générale, plus l'ordinateur est muni d'accessoires inutiles, de cartes, de mémoire et d'autres options, plus il consommera d'énergie.
- Envisagez l'achat d'un ordinateur portatif, qui vous permettra de vous déplacer comme bon vous semble dans le magasin et ailleurs et qui consomme 10 p. 100 ou moins de l'électricité que consomme un ordinateur de bureau.
- Lorsque vous achetez une imprimante, n'oubliez pas qu'un appareil à jet d'encre donne presque la même qualité qu'une imprimante au laser, mais coûte moins cher à l'achat et consomme beaucoup moins d'énergie.
- Envisagez l'achat d'un appareil intégrant les fonctions d'une imprimante, d'un télécopieur et d'un photocopieur. L'utilisation d'un seul appareil au lieu de trois réduit la consommation d'énergie.

Moteurs et matériel

MOTEURS ÉLECTRIQUES

Dans de nombreux commerces de détail, on utilise des appareils fonctionnant à l'aide de moteurs électriques (sans compter l'équipement de chauffage et de climatisation), comme des appareils de réfrigération dans les dépanneurs, ou des appareils d'affûtage dans les quincailleries, etc.

Un moteur à haut rendement peut réduire la consommation d'électricité de 12 p. 100 pour les moteurs à un cheval-vapeur et de plus de 8 p. 100 ou moins pour les autres types de moteur. Le coût annuel de l'électricité consommée par un moteur est souvent beaucoup plus élevé que le prix d'achat d'équipements éconergétiques. Ainsi, même de modestes améliorations de l'efficacité énergétique peuvent faire économiser des sommes importantes. En outre, les moteurs éconergétiques ont tendance à durer plus longtemps, car ils produisent moins de chaleur (ce qui réduit aussi les coûts de climatisation).

Le Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada établit des niveaux minimaux d'efficacité énergétique pour un grand éventail de moteurs utilisés dans les appareils de type commercial. Les moteurs doivent respecter ces normes pour pouvoir être importés au Canada ou échangés entre les provinces. Vous pouvez obtenir des renseignements sur les types de moteurs régis par le *Règlement* en faisant une demande par télécopieur auprès de RNCan au (613) 943-1590. Votre fournisseur d'équipement devrait aussi être en mesure de vous donner de plus amples détails.

Conseils concernant
LES MOTEURS ET AUTRES ÉQUIPEMENTS

- **Les fabricants installaient habituellement des moteurs surdimensionnés dans de nombreux types d'équipement. Changez-les pour des moteurs plus petits lorsque cela est possible.**
- **Suivez les procédures d'entretien recommandées par le fabricant.**
- **Si vous utilisez du matériel à air comprimé, surveillez les fuites régulièrement et réparez-les sur-le-champ. En outre, demandez au fabricant ou au vendeur de l'appareil de vous aider à régler la pression d'air à un niveau approprié pour le travail.**

Lorsque vous achetez un nouvel appareil ou que vous remplacez des moteurs, précisez que vous désirez des produits éconergétiques. Dans la plupart des cas, toute dépense supplémentaire sera récupérée rapidement. Certains services publics peuvent offrir des primes pour vous inciter à changer vos moteurs actuels pour des moteurs éconergétiques.

APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS

Si vous achetez un gros appareil électroménager pour votre entreprise, comme un réfrigérateur ou un lave-vaisselle, lisez l'étiquette ÉnerGuide. Celle-ci vous indiquera la consommation annuelle d'énergie estimée de l'appareil en kilowattheures (l'idéal, c'est le nombre le moins élevé). L'achat d'un appareil éconergétique peut vous faire économiser des centaines de dollars pendant la durée de vie du produit.

Équipement de bureau

De nos jours, la plupart des points de vente au détail sont équipés d'au moins un ordinateur ainsi que d'une imprimante, et souvent d'un télécopieur et d'un photocopieur. Le fait d'accorder une attention particulière à la quantité d'énergie consommée par ces appareils est un autre moyen d'améliorer vos bénéfices nets et de contribuer à l'assainissement de l'environnement.

De façon générale, le matériel éconergétique de bureau ne devrait pas être plus coûteux qu'un produit standard, mais il vous fera assurément épargner de l'argent à long terme. Des études montrent que vous pouvez réduire les coûts d'utilisation du matériel informatique de plus de 80 p. 100 en achetant un système éconergétique et en l'éteignant lorsqu'il ne sert pas.

Vous trouverez ci-après quelques conseils de base concernant l'achat et l'utilisation d'équipement de bureau éconergétique. Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter le site Web de l'Office de l'efficacité énergétique à l'adresse *http://oee.nrcan.gc.ca*. Vous pouvez visionner une partie du *Guide d'achat et d'utilisation d'équipement de bureau éconergétique* de RNCan à partir de ce site ou le commander par télécopieur au (819) 994-1498.

Conseils concernant

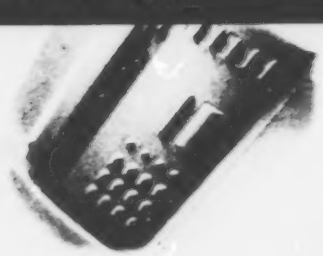
L'UTILISATION ÉCONERGÉTIQUE D'ÉQUIPEMENT DE BUREAU

- Éteignez les appareils qui ne servent pas. Cela fera économiser argent et énergie et retardera l'usure des appareils.
- Si certains appareils doivent rester «allumés» (traitement de données, courrier électronique), éteignez au moins l'écran qui est très énergivore.
- Éliminez les blocs à prises multiples qui alimentent plusieurs appareils à la fois. Au moins, utilisez ceux qui permettent une alimentation «individualisée».
- Conservez l'information sur support informatisé et communiquez par télécopieur ou courrier électronique avec vos fournisseurs, votre banque, etc.

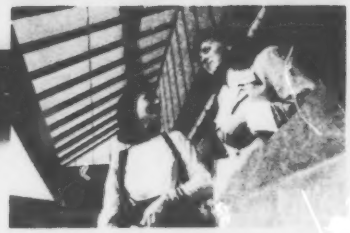
Conseils concernant

L'ACHAT D'ÉQUIPEMENT DE BUREAU ÉCONERGÉTIQUE

- Repérez la marque Éco-Logo du programme Choix environnemental d'Environnement Canada sur les télécopieurs et les photocopieurs. Elle figure également sur certains articles en papier, les enveloppes et les cartouches d'encre de rechange.
- Repérez l'étiquette Energy Star sur les processeurs, les écrans, les imprimantes et autres types d'équipement de bureau. Cette étiquette indique que les fabricants de ces appareils se sont conformés aux exigences en matière d'efficacité énergétique établies par la U.S. Environmental Protection Agency.
- Évitez d'acheter plus de matériel informatique que nécessaire. De façon générale, plus l'ordinateur est muni d'accessoires inutiles, de cartes, de mémoire et d'autres options, plus il consommera d'énergie.
- Envisagez l'achat d'un ordinateur portatif, qui vous permettra de vous déplacer comme bon vous semble dans le magasin et ailleurs et qui consomme 10 p. 100 ou moins de l'électricité que consomme un ordinateur de bureau.
- Lorsque vous achetez une imprimante, n'oubliez pas qu'un appareil à jet d'encre donne presque la même qualité qu'une imprimante au laser, mais coûte moins cher à l'achat et consomme beaucoup moins d'énergie.
- Envisagez l'achat d'un appareil intégrant les fonctions d'une imprimante, d'un télécopieur et d'un photocopieur. L'utilisation d'un seul appareil au lieu de trois réduit la consommation d'énergie.



Enveloppe du bâtiment



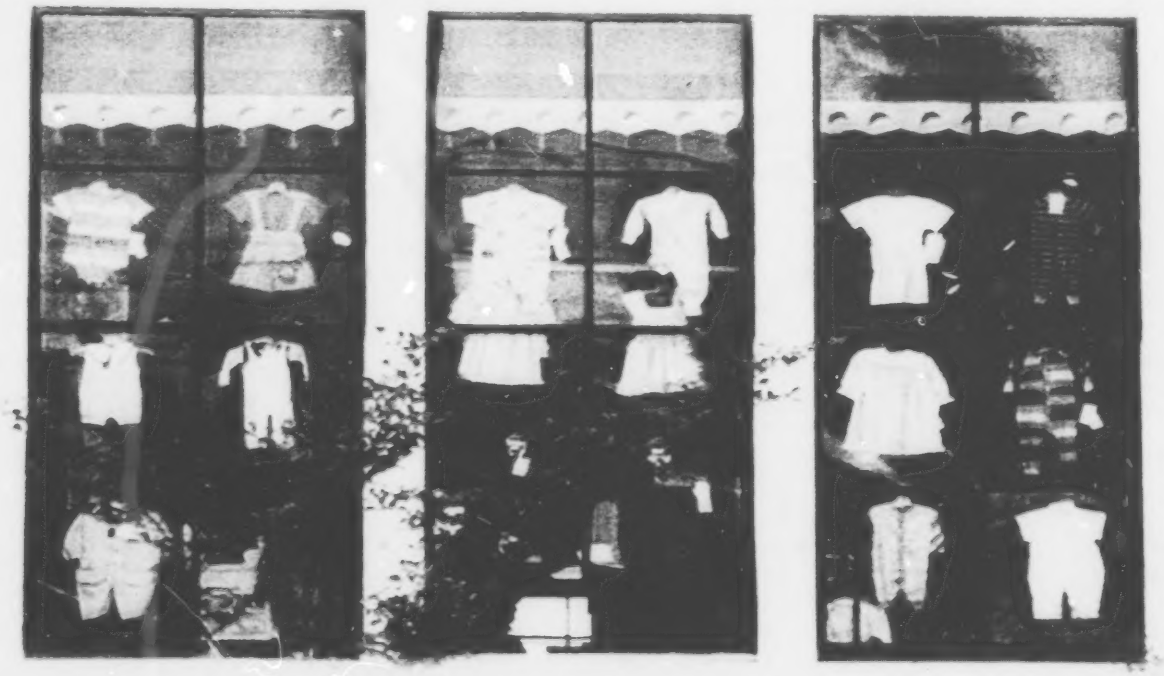
L'enveloppe du bâtiment est la structure qui sépare l'intérieur du magasin et le milieu extérieur (c'est-à-dire les murs extérieurs, le toit, le plancher, les fenêtres et les portes du bâtiment). Les fuites d'air par l'enveloppe du bâtiment sont l'unique source importante de gaspillage d'énergie dans la plupart des bâtiments et peuvent influencer grandement les coûts d'entretien. Elles peuvent également compromettre la qualité de l'air des locaux et le confort des occupants. La réduction des fuites d'air est donc une mesure indispensable pour améliorer le rendement énergétique d'un bâtiment.

SUPPRESSION DES FUITES D'AIR

La solution au problème des fuites d'air est d'améliorer l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment en repérant et en scellant les fuites. Selon l'ampleur du problème, il peut s'agir d'une réparation relativement simple que vous pouvez faire vous-mêmes. Toutefois, si les fuites d'air sont importantes, vous devriez peut-être envisager de faire appel aux services d'un spécialiste du domaine pour entreprendre les travaux.

Il n'est pas difficile de repérer ces fuites. Par une journée froide et venteuse, prenez une poire à fumée (en vente dans les quincailleries) ou un mouchoir mince, que vous tenez près des joints et des ouvertures de l'enveloppe du bâtiment, par exemple autour des cadres de portes et de fenêtres, des prises de courant et des interrupteurs, vis-à-vis des plinthes et de l'endroit où le mur rejoint le plafond, etc. Si le mouchoir ou le plastique s'agite, vous avez trouvé une fuite d'air. Vous devriez aussi vérifier près des tuyaux, des conduites et des câbles qui pénètrent dans l'enveloppe du bâtiment.

Le *calfeutrage* sert à sceller les fuites d'air aux joints fixes, comme les endroits où les boiseries de fenêtres ou les plinthes rencontrent le mur. Un quincaillier ou un vendeur de matériaux de construction peut vous conseiller sur les produits à employer et la façon de les utiliser. On se sert des *coupe-bise* pour prévenir les fuites d'air aux parties mobiles d'une fenêtre, d'une porte ou d'une trappe de grenier. Dans la plupart des cas, le remplacement d'un coupe-bise usé ou l'installation de coupe-bise supplémentaires sont des tâches simples. Demandez conseil auprès de votre quincaillier ou spécialiste en matériaux de construction.



Vous pouvez obtenir des conseils détaillés sur la suppression des fuites d'air en envoyant une demande par télécopieur au programme Réno$ens de RNCan au (613) 943-1590.

RÉNOVATION OU REMPLACEMENT DE FENÊTRES

Les fenêtres sont une source d'importantes pertes de chaleur et méritent qu'on s'y attarde. Il existe deux options de base pour améliorer l'efficacité énergétique des fenêtres : les rénover ou les remplacer par de nouvelles fenêtres à haut rendement énergétique.

La rénovation des fenêtres peut se révéler un jeu d'enfant. Il peut s'agir de sceller les fuites d'air à l'aide de calfeutrant ou de coupe-bise. Vous pouvez aussi installer des contre-fenêtres pour prévenir la perte de chaleur en hiver. Il existe toute une gamme de contre-fenêtres, dont certaines sont assez bon marché et peuvent être installées par un bricoleur. D'autres pourraient exiger l'intervention d'un entrepreneur.

La deuxième option est une solution à long terme qui est plus coûteuse : le remplacement des fenêtres par des unités éconergétiques. La technologie des fenêtres a grandement progressé depuis quelques années. Aujourd'hui, on peut facilement se procurer des fenêtres à haut rendement. Bon nombre d'entre elles peuvent même capter plus de chaleur solaire pendant la saison de chauffage qu'elles en laissent s'échapper. L'été, ces mêmes fenêtres peuvent prévenir l'excès de chaleur à l'intérieur de votre magasin en bloquant l'énergie du soleil.

Conseils concernant L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT

- Laissez les portes extérieures fermées autant que possible. Utilisez des ferme-porte automatiques et assurez-vous qu'ils fonctionnement bien.
- Envisagez de faire repeindre l'extérieur du bâtiment d'une couleur pâle. Ainsi, la lumière du soleil sera réfléchie par le bâtiment, ce qui réduira les coûts de climatisation.
- Couvrez les fenêtres qui sont exposées au soleil l'été. Les couvre-fenêtres, les velums et les arbustes peuvent atténuer le rayonnement solaire au cours de la saison de climatisation. L'hiver, utilisez l'énergie du soleil pour obtenir le plus de chaleur et de lumière naturelles.

Le moyen le plus facile de connaître la performance énergétique d'une fenêtre de remplacement est de lire sa cote de rendement énergétique (RE). Cette cote indique la performance énergétique annuelle de la fenêtre, en tenant compte de l'apport de chaleur par rayonnement solaire, de la perte de chaleur causée par le rayonnement ou la transmission à travers la vitre de la fenêtre, ainsi que de la perte de chaleur attribuable aux fuites d'air.

Ces cotes permettent aux consommateurs de comparer l'efficacité énergétique des fenêtres de même type et de même catégorie. Ce qu'il faut retenir, c'est que plus la cote est élevée, plus la fenêtre est éconergétique. L'étiquette de l'Association canadienne des manufacturiers de portes et fenêtres (ACMPF) indique la cote RE. L'ACMPF gère le programme d'homologation volontaire des fenêtres et des portes-patio qui offre le système de vérification le plus complet et qui garantit le respect des normes de rendement.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la rénovation de fenêtres ou l'achat de fenêtres de remplacement, faites-en la demande auprès de RNCan par télécopieur au (613) 943-1590.

Vous pouvez obtenir des conseils détaillés sur la suppression des fuites d'air en envoyant une demande par télécopieur au programme Réno$ens de RNCan au (613) 943-1590.

RÉNOVATION OU REMPLACEMENT DE FENÊTRES

Les fenêtres sont une source d'importantes pertes de chaleur et méritent qu'on s'y attarde. Il existe deux options de base pour améliorer l'efficacité énergétique des fenêtres : les rénover ou les remplacer par de nouvelles fenêtres à haut rendement énergétique.

La rénovation des fenêtres peut se révéler un jeu d'enfant. Il peut s'agir de sceller les fuites d'air à l'aide de calfeutrant ou de coupe-bise. Vous pouvez aussi installer des contre-fenêtres pour prévenir la perte de chaleur en hiver. Il existe toute une gamme de contre-fenêtres, dont certaines sont assez bon marché et peuvent être installées par un bricoleur. D'autres pourraient exiger l'intervention d'un entrepreneur.

La deuxième option est une solution à long terme qui est plus coûteuse : le remplacement des fenêtres par des unités éconergétiques. La technologie des fenêtres a grandement progressé depuis quelques années. Aujourd'hui, on peut facilement se procurer des fenêtres à haut rendement. Bon nombre d'entre elles peuvent même capter plus de chaleur solaire pendant la saison de chauffage qu'elles en laissent s'échapper. L'été, ces mêmes fenêtres peuvent prevenir l'excès de chaleur à l'intérieur de votre magasin en bloquant l'energie du soleil.

Conseils concernant L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT

- Laissez les portes extérieures fermées autant que possible. Utilisez des ferme-porte automatiques et assurez-vous qu'ils fonctionnement bien.
- Envisagez de faire repeindre l'extérieur du bâtiment d'une couleur pâle. Ainsi, la lumière du soleil sera réfléchie par le bâtiment, ce qui réduira les coûts de climatisation.
- Couvrez les fenêtres qui sont exposées au soleil l'été. Les couvre-fenêtres, les vélums et les arbustes peuvent atténuer le rayonnement solaire au cours de la saison de climatisation. L'hiver, utilisez l'énergie du soleil pour obtenir le plus de chaleur et de lumière naturelles.

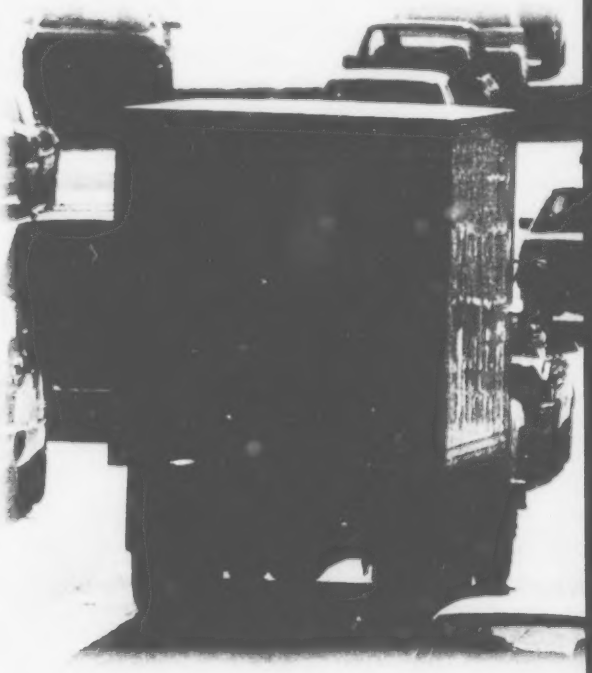
Le moyen le plus facile de connaitre la performance énergétique d'une fenêtre de remplacement est de lire sa cote de rendement énergétique (RE). Cette cote indique la performance énergétique annuelle de la fenêtre, en tenant compte de l'apport de chaleur par rayonnement solaire, de la perte de chaleur causée par le rayonnement ou la transmission à travers la vitre de la fenêtre, ainsi que de la perte de chaleur attribuable aux fuites d'air.

Ces cotes permettent aux consommateurs de comparer l'efficacité énergétique des fenêtres de même type et de même catégorie. Ce qu'il faut retenir, c'est que plus la cote est élevée, plus la fenêtre est éconergétique. L'étiquette de l'Association canadienne des manufacturiers de portes et fenêtres (ACMPF) indique la cote RE. L'ACMPF gère le programme d'homologation volontaire des fenêtres et des portes-patio qui offre le système de vérification le plus complet et qui garantit le respect des normes de rendement.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la renovation de fenêtres ou l'achat de fenêtres de remplacement, faites-en la demande auprès de RNCan par télécopieur au (613) 943-1590.

Parc automobile

Si vous vous servez de véhicules de livraison, vous pouvez peut-être profiter d'occasions supplémentaires pour réaliser des économies d'énergie. Le programme Écoflotte de RNCan, qui fournit aux gestionnaires canadiens de parcs automobiles les outils et les renseignements dont ils ont besoin pour réduire leurs coûts et faire augmenter leurs profits, est à votre service pour vous conseiller et vous fournir de l'aide. Vous pouvez demander de l'information par télécopieur auprès du programme Écoflotte au (613) 952-8169. En attendant, vous pouvez mettre en pratique les conseils présentés dans l'encadré de la présente page.

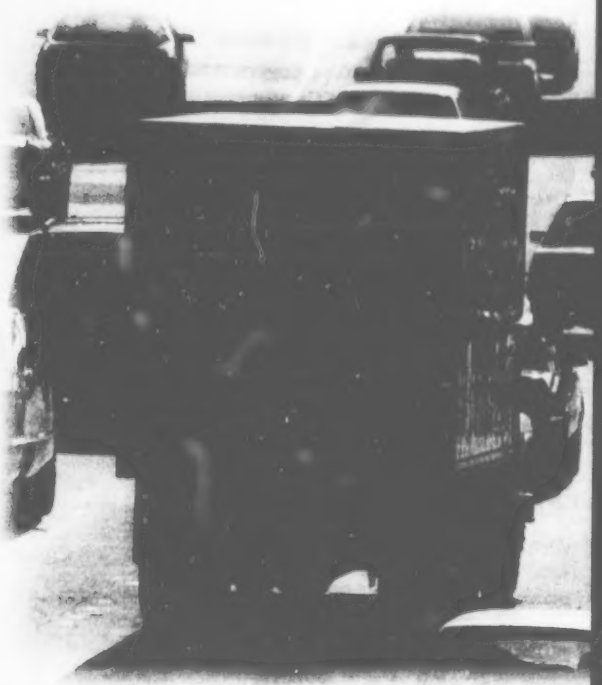


Conseils concernant
L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES

- Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois. Des pneus sous-gonflés peuvent faire augmenter la consommation de carburant de 5 p. 100.
- Entretenez bien les véhicules. Un moteur mal entretenu peut consommer jusqu'à 50 p. 100 plus de carburant qu'un moteur bien entretenu. Suivez les recommandations du fabricant concernant l'entretien régulier.
- Ne laissez pas tourner le moteur pendant de longs moments. Éteignez-le lorsque vous faites de la livraison ou de la cueillette. Laisser le moteur tourner pendant une minute consomme plus de carburant que redémarrer le véhicule.
- Accélérez en douceur et conservez une vitesse modérée constante en respectant les limites de vitesse affichées. La vitesse excessive et l'accélération rapide font gaspiller le carburant et augmenter l'usure du véhicule.
- Planifiez vos déplacements pour éviter de faire inutilement de la route. Ainsi, vous (et votre personnel) gagnerez également un temps précieux.
- Ne transportez pas inutilement de poids superflu. Chaque tranche de 45 kilogrammes fait consommer 1 p. 100 de carburant de plus. Alors, retirez du véhicule tout objet inutile.
- L'hiver, servez-vous d'une minuterie pour activer votre chauffe-bloc une ou deux heures avant de partir, plutôt que laisser le véhicule branché toute la nuit.
- Si vous achetez un nouveau véhicule, consultez la plus récente édition du *Guide de consommation de carburant*. Publié chaque automne par RNCan et Transports Canada, ce guide fournit les cotes de consommation de carburant, en ville et sur les routes, pour les véhicules ayant un poids nominal brut d'au plus 3855 kilogrammes (8500 livres). Pour obtenir gratuitement un exemplaire du guide ainsi que *Le calculateur des économies au volant*, vous n'avez qu'à envoyer votre demande par télécopieur au (819) 994-1498.

Parc automobile

Si vous vous servez de véhicules de livraison, vous pouvez peut-être profiter d'occasions supplémentaires pour réaliser des économies d'énergie. Le programme Écoflotte de RNCan, qui fournit aux gestionnaires canadiens de parcs automobiles les outils et les renseignements dont ils ont besoin pour réduire leurs coûts et faire augmenter leurs profits, est à votre service pour vous conseiller et vous fournir de l'aide. Vous pouvez demander de l'information par télécopieur auprès du programme Écoflotte au (613) 952-8169. En attendant, vous pouvez mettre en pratique les conseils présentés dans l'encadré de la présente page.



Conseils concernant

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES

- Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois. Des pneus sous-gonflés peuvent faire augmenter la consommation de carburant de 5 p. 100.
- Entretenez bien les véhicules. Un moteur mal entretenu peut consommer jusqu'à 50 p. 100 plus de carburant qu'un moteur bien entretenu. Suivez les recommandations du fabricant concernant l'entretien régulier.
- Ne laissez pas tourner le moteur pendant de longs moments. Éteignez-le lorsque vous faites de la livraison ou de la cueillette. Laisser le moteur tourner pendant une minute consomme plus de carburant que redémarrer le véhicule.
- Accélérez en douceur et conservez une vitesse modérée constante en respectant les limites de vitesse affichées. La vitesse excessive et l'accélération rapide font gaspiller le carburant et augmenter l'usure du véhicule.
- Planifiez vos déplacements pour éviter de faire inutilement de la route. Ainsi, vous (et votre personnel) gagnerez également un temps précieux.
- Ne transportez pas inutilement de poids superflu. Chaque tranche de 45 kilogrammes fait consommer 1 p. 100 de carburant de plus. Alors, retirez du véhicule tout objet inutile.
- L'hiver, servez-vous d'une minuterie pour activer votre chauffe-bloc une ou deux heures avant de partir, plutôt que laisser le véhicule branché toute la nuit.
- Si vous achetez un nouveau véhicule, consultez la plus récente édition du *Guide de consommation de carburant*. Publié chaque automne par RNCan et Transports Canada, ce guide fournit les cotes de consommation de carburant, en ville et sur les routes, pour les véhicules ayant un poids nominal brut d'au plus 3855 kilogrammes (8500 livres). Pour obtenir gratuitement un exemplaire du guide ainsi que *Le calculateur des économies au volant*, vous n'avez qu'à envoyer votre demande par télécopieur au (819) 994-1498.

Partie C

En connaître davantage... pour économiser davantage

L'information et les connaissances

L'information et les connaissances sont la clé de toute entreprise commerciale réussie, et il en est de même pour votre programme d'efficacité énergétique. Plus vous en savez, plus vous économiserez.

Dans le présent guide, nous avons fait mention d'un certain nombre d'outils d'information que vous pouvez vous procurer gratuitement auprès de RNCan. D'autres ouvrages sont aussi disponibles :

- La *Base de données InfoRecherche sur l'efficacité énergétique* est un «catalogue électronique de commande par correspondance» convivial qui renferme des idées d'économies d'énergie testées et proposées par des sources canadiennes et internationales. Ces renseignements vous permettront de réduire considérablement les coûts de l'énergie, de rehausser la valeur de vos installations et d'assainir l'environnement.
- RNCan peut aussi vous aider sur le plan de la formation en gestion de l'énergie pour répondre à vos besoins. L'atelier *Le gros bon Sens : Un plan d'action énergétique* vous aidera à élaborer et à mettre en place une stratégie de gestion de l'énergie dans votre entreprise. Vous pouvez faire la demande du formulaire d'inscription ou obtenir des informations supplémentaires au 1-800-387-2000 ou par télécopieur au (613) 947-4121. Vous pouvez aussi obtenir immédiatement de plus amples renseignements et vous inscrire en ligne à l'adresse http://batiments.rncan.gc.ca.

- *Les Études de cas* de RNCan vous présentent des personnes qui prouvent que l'efficacité énergétique est synonyme d'économies nettes. Ces études de cas abordent les approches et techniques qui ont porté fruit dans des chaînes de magasins, des services d'alimentation, des hôpitaux, ainsi que dans l'industrie, au gouvernement et dans d'autres secteurs.
- La série de publications de RNCan sur la gestion de l'énergie comprend des manuels pratiques sur des sujets comme l'évaluation de la performance énergétique, les systèmes CVC, les mécanismes de contrôle de l'énergie et autres (vous pouvez vous procurer ces manuels à peu de frais).
- Vous pouvez également obtenir gratuitement un recueil de *Fiches de renseignements techniques*, qui traitent en détail de certaines mesures éconergétiques.

Pour commander ces documents ou obtenir de plus amples renseignements sur l'Initiative des Innovateurs énergétiques ou d'autres programmes de RNCan mentionnés dans le présent guide, faites parvenir votre demande par télécopieur au (613) 947-4121 ou à l'adresse suivante :

Initiative des Innovateurs énergétiques
Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth, 18e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Vous pouvez également en apprendre davantage à notre sujet à l'adresse http://batiments.rncan.gc.ca ou en communiquant avec nous par courrier électronique à innov.gen@nrcan.gc.ca.

Nous vous invitons également à parcourir le site Web de l'Office de l'efficacité énergétique à *http://oee.rncan.gc.ca* pour obtenir plus d'informations ou pour commander des publications.